



# QUADERNO DI LAVORO

# PER LO STUDENTE

Parte **delle risorse didattiche aperte (OER)** di Waste2Worth, è pensato per fornirti le conoscenze, gli strumenti e la sicurezza necessari per trasformare le sfide locali legate ai rifiuti in opportunità circolari.



<b>01</b>	<a href="#">Introduzione.....</a>	<b>3</b>
<b>02</b>	<a href="#">Il progetto.....</a>	<b>4</b>
<b>03</b>	<a href="#">I partner.....</a>	<b>7</b>
<b>04</b>	<a href="#">Le OER di Waste2Worth.....</a>	<b>10</b>
<b>05</b>	<a href="#">12 Panoramica dei moduli e schede delle attività.....</a>	<b>14</b>
<b>06</b>	<a href="#">Struttura suggerita per la gestione del tempo .....</a>	<b>58</b>
<b>07</b>	<a href="#">Link e risorse utili.....</a>	<b>59</b>



This project has been funded with support from the European Commission. The author is solely responsible for this publication (communication) and the Commission accepts no responsibility for any use may be made of the information contained therein. In compliance of the new GDPR framework, please note that the Partnership will only process your personal data in the sole interest and purpose of the project and without any prejudice to your rights.



This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. CC BY includes the following elements: BY: credit must be given to the creator.

# 01 | INTRODUZIONE

## WASTE2WORTH Manuale dello studente

UTILIZZATE QUESTO MANUALE PER APPRENDERE LE NOZIONI FONDAMENTALI DEL NOSTRO CORSO COMPLETO (RISORSE EDUCATIVE APERTE – OER)

I NOSTRI CONTENUTI GRATUITI POSSONO ESSERE SCARICATI DA <https://waste2worth.eu/modules/>

Questo manuale dello studente segue in sequenza i **12 moduli del corso Waste 2 Worth**.

Questo corso mira a **fornire** alle **PMI alimentari** le conoscenze e le competenze necessarie per comprendere l'importanza dei flussi di rifiuti alimentari nella lotta contro il cambiamento climatico e a contribuire allo sviluppo dell'economia circolare e bioeconomica nei nostri paesi e in Europa. Accompagneremo i nostri studenti/PMI lungo un percorso verso potenziali opportunità di innovazione e

sviluppo dell'economia circolare/bioeconomica, oltre a sensibilizzarli su come ridurre i rifiuti e trasformarli in una risorsa preziosa, aumentando così la competitività delle loro imprese e il loro contributo a una società più sana.

Pronti a iniziare?

Unitevi alla nostra comunità online sui social media composta da PMI, IFP, parti interessate e responsabili politici.

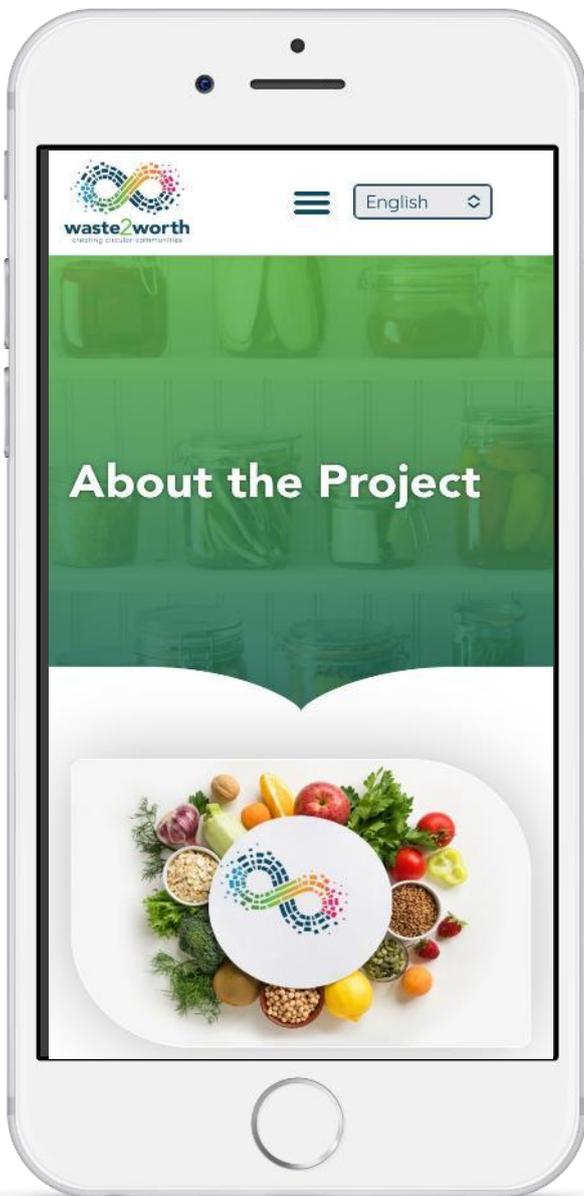
**Seguite il nostro percorso**



## 02 | IL PROGETTO

**Waste 2 Worth** è un'iniziativa europea lungimirante che affronta una delle questioni ambientali ed economiche più urgenti del nostro tempo: lo spreco alimentare. Il progetto mira essenzialmente a fornire agli educatori professionali e alle piccole e medie imprese (PMI) del settore della produzione alimentare gli strumenti, le conoscenze e la fiducia necessari per promuovere il cambiamento verso un'economia più circolare e sostenibile.

### *Trasformare gli sprechi alimentari in una risorsa per l'apprendimento e il cambiamento*



#### **Una Missione Radicata nell'Azione**

La missione di Waste 2 Worth è chiara: sviluppare la capacità degli educatori e delle PMI agroalimentari **nel gestire gli sprechi alimentari, valorizzare i flussi di rifiuti e implementare pratiche circolari** che sbloccino il valore ambientale ed economico. Fornendo a persone come te (coloro che sono più vicini alla produzione alimentare) risorse innovative, accessibili e pratiche, il progetto sostiene un cambiamento fondamentale nel modo in cui vediamo e gestiamo i rifiuti.

Questa trasformazione non è solo tecnica, ma anche educativa. Cambiando la mentalità, promuovendo la collaborazione e fornendo soluzioni pratiche, Waste 2 Worth contribuisce a trasformare i rifiuti in valore economico, sociale e ambientale.

#### **Visione per un Cambiamento Sostenibile e Inclusivo**

Waste 2 Worth immagina un sistema alimentare in cui i rifiuti non sono più considerati un sottoprodotto inevitabile, ma una risorsa preziosa. Il progetto sostiene lo sviluppo sostenibile a lungo termine promuovendo le priorità chiave dell'UE: protezione dell'ambiente, digitalizzazione e inclusione. Concentrandosi sull'istruzione e la formazione professionale (IFP), promuove il consumo responsabile, la resilienza climatica e l'innovazione nelle pratiche di bioeconomia. In linea con l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12 delle Nazioni Unite (Consumo e produzione responsabili) e con la strategia "Dal campo alla tavola" dell'UE, il progetto offre soluzioni concrete alle sfide sistemiche, colmando il divario tra politica e pratica, tra aula e campo.

## 02 | IL PROGETTO

### Dalla ricerca alle risorse pronte all'uso

Il cuore di Waste 2 Worth è costituito da una serie completa di risorse didattiche aperte (OER) create su misura per le esigenze degli educatori e delle PMI alimentari. Queste includono:

- Un programma didattico composto da **12 moduli tematici** che coprono tutti gli aspetti, dall'efficienza delle risorse e l'innovazione al marketing e la conformità.
- **Una guida per gli educatori e un quaderno di lavoro per gli studenti**, progettati per un uso flessibile in ambienti di apprendimento digitali, ibridi, in presenza o autodidattici.
- Un **compendio di buone pratiche, mappe regionali dei flussi di rifiuti e strumenti di design thinking** per supportare l'innovazione basata sul territorio e guidata dagli studenti.

Ogni elemento è stato sviluppato in risposta alle lacune reali individuate dalle parti interessate, prima fra tutte la mancanza di materiali didattici di qualità sulla circolarità alimentare.

### Sviluppare Competenze per un Futuro Circolare

Lo spreco alimentare non è solo una perdita di cibo, ma anche di acqua, energia, manodopera e biodiversità. In tutta l'UE, ogni anno vengono sprecati circa **88 milioni di tonnellate** di cibo, con le PMI che contribuiscono al 42% di tale cifra. **Eppure, la stragrande maggioranza di questi rifiuti è evitabile.**

Waste 2 Worth adotta un approccio basato sui punti di forza, aiutando le comunità e le imprese a riconoscere i flussi di rifiuti come opportunità di innovazione, imprenditorialità e resilienza locale.

Attraverso un percorso di apprendimento strutturato, si spera che gli studenti esplorino come progettare per evitare gli sprechi, come prolungare la vita delle risorse e come implementare modelli di business circolari con un impatto reale.

# PERCHÉ È NECESSARIO UN CAMBIAMENTO?

Nell'UE, ogni anno vengono prodotti oltre 59 milioni di tonnellate di rifiuti alimentari (132 kg/abitante) ([Eurostat, 2024](#)), con un valore di mercato stimato a 132 miliardi di euro ([SWD \(2023\)421](#)).

A livello globale, **circa un terzo di tutto il cibo prodotto per il consumo umano viene perso o sprecato** (FAO, 2011). L'Indice di perdita alimentare (FLI) della FAO stima che a livello globale circa il 14% di tutto il cibo prodotto viene perso dalla fase post-raccolta fino alla fase di vendita al dettaglio, esclusa quest'ultima (FAO, 2019).

**Eppure, mentre questo cibo va sprecato, milioni di persone continuano a soffrire di insicurezza alimentare... Dobbiamo ripensare il modo in cui produciamo, consumiamo e valorizziamo il cibo, perché ridurre lo spreco alimentare non è solo un bene per il pianeta, ma è essenziale per un futuro più equo e sostenibile.**

## Spreco alimentare nell'UE per principali settori economici, 2022

(kg per abitante)

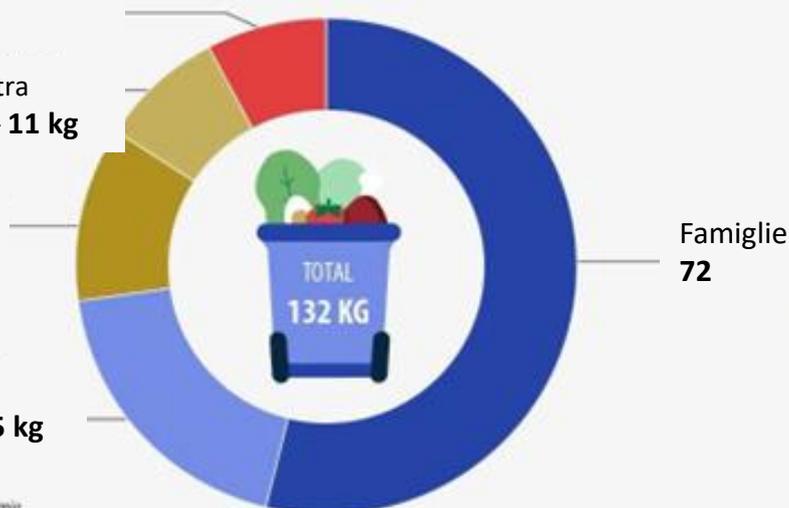
Produzione primaria

**10 kg**

Vendita al dettaglio e altra  
distribuzione di alimenti – **11 kg**

Ristoranti e servizi di  
ristorazione – **15 kg**

Produzione di prodotti  
alimentari e bevande – **25 kg**



Data not available for Greece, Spain, Lithuania and Romania.  
EU aggregate: estimated.

## 03 | INCONTRA I NOSTRI PARTNER



La scelta dei paesi partecipanti non è stata casuale: dall'Irlanda alla Finlandia, dalla Spagna all'Italia, abbiamo incluso le culture gastronomiche nordiche, mediterranee e dell'Europa occidentale. Lavorando insieme, stiamo sviluppando risorse che riflettono meglio **un approccio europeo alla gestione degli sprechi alimentari e all'innovazione attraverso approcci etici e sostenibili**. Abbiamo la grande opportunità di riunire il meglio degli approcci didattici innovativi, dell'innovazione nella valorizzazione degli alimenti e delle pratiche di sostenibilità come base per creare contenuti e pedagogie completamente nuovi e innovativi che stimoleranno le pratiche di apprendimento e insegnamento nel settore alimentare per affrontare le sfide sociali.

La nostra partnership è motivata dal fatto che la partecipazione di tutti i gruppi target a questo progetto è positiva per il pianeta: soddisfacendo le esigenze e investendo nella formazione professionale di questi gruppi target e aggiungendo la leadership nell'azione per il clima, **aumenteremo di conseguenza la visibilità, la leadership e l'impatto collettivo degli educatori, dei produttori primari e delle PMI alimentari**, portando a un futuro più sostenibile per l'Europa.

Condividendo le nostre prospettive e i nostri punti di forza unici, le risorse di Waste 2 Worth saranno più reattive ed efficaci in scenari diversi, anziché essere limitate e prescrittive.

# 03 | INCONTRA I NOSTRI PARTNER



01

## BIA Innovator Campus (Irlanda)



### Contributo:

- Leader in Irlanda per il sostegno alle start-up e alle piccole imprese alimentari con strutture all'avanguardia (cucine innovative, unità alimentari, spazi di formazione).
- Conduce e partecipa attivamente a numerosi progetti finanziati dall'UE con una forte attenzione alla sostenibilità e all'innovazione nel settore agroalimentare.

### Quali competenze apportano?

BIA offre una profonda conoscenza del settore, competenze concrete nella produzione alimentare ed esperienza nel coordinamento di progetti UE. Le sue infrastrutture e il suo ecosistema incentrato sull'innovazione garantiscono che le OER W2W siano radicate nella realtà pratica e imprenditoriale del settore agroalimentare.

0

## Momentum (Irlanda)



### Contributo

- Specializzata nella progettazione di programmi didattici, nella creazione di contenuti e nello sviluppo di piattaforme per la formazione degli adulti e l'istruzione superiore in materia di sostenibilità e competenze digitali.
- Responsabile del branding W2W, dello sviluppo del sito web, della comunicazione e delle strategie di diffusione.

### Quali competenze apportano?

Momentum garantisce che le OER siano pedagogicamente valide, visivamente accattivanti, accessibili e ampiamente diffuse. La loro esperienza nell'istruzione degli adulti garantisce che le risorse siano pertinenti e incentrate sull'utente.

03

## Università di Scienze Applicate di Savonia (Finlandia)



### Contributo:

- Apporta competenze nei settori dell'industria alimentare, dell'economia bio e circolare e dell'istruzione orientata all'innovazione per le PMI.
- Offre approcci basati sulla ricerca per la transizione verde, per lo sviluppo delle imprese alimentari e per la sostenibilità.

### Quali competenze apportano?

Savonia garantisce credibilità scientifica, una solida metodologia e l'allineamento con i principi dell'economia circolare. La loro esperienza nello sviluppo di strumenti per le PMI supporta l'orientamento pratico e rilevante per le imprese delle OER.

## 03 | INCONTRA I PARTNER



### 04

#### CDEA (Spagna – Paesi Baschi)

### CDEa:

##### Contributo:

- Fornitore di lunga data di formazione professionale nei settori dell'ospitalità, del turismo e della sanità, profondamente radicato negli ecosistemi aziendali locali.
- Promuove la sostenibilità e la consapevolezza sullo spreco alimentare tra i futuri lavoratori e i leader delle PMI.

##### Quali competenze apportano?

CDEA fa da ponte tra la formazione professionale e le competenze richieste dal mondo del lavoro. La sua esperienza pratica e la sua adattabilità pedagogica garantiscono che le OER siano pratiche, accessibili e di grande impatto a livello comunitario.

### 05

#### Fondazione Luigi Clerici (Italia)



##### Contributo:

- Ente di formazione professionale di lunga tradizione con 30 sedi in tutta Italia, specializzato nella formazione professionale nei settori della ristorazione, pasticceria e panificazione.
- Impegnata a promuovere l'inclusione sociale e professionale attraverso una formazione che riflette le esigenze del mercato del lavoro.

##### Quali competenze apportano?

FLC offre una rete di formazione su larga scala e specifica per settore, nonché una profonda esperienza nell'istruzione professionale nel campo alimentare. Il suo coinvolgimento garantisce che le OER siano progettate per essere trasferibili nella pratica e rilevanti per l'integrazione nei sistemi di formazione professionale in tutta Europa.



# 04 | LE RISORSE EDUCATIVE APERTE WASTE2WORTH

## PERCORSO DI APPRENDIMENTO



**Le risorse didattiche aperte (OER)** Waste 2 Worth sono state sviluppate per fornire agli studenti le conoscenze, gli strumenti e la sicurezza necessari per trasformare le sfide locali legate ai rifiuti in opportunità circolari.

I 12 moduli gratuiti e flessibili introducono concetti essenziali quali l'economia circolare, l'efficienza delle risorse, l'innovazione e la tecnologia, nonché approcci sostenibili agli approvvigionamenti e alle catene di distribuzione. Gli studenti esplorano inoltre l'importanza della sensibilizzazione della comunità, della mappatura dei flussi di rifiuti, dell'inventario e delle previsioni, del marketing per i prodotti circolari e della comprensione dei quadri normativi e di conformità, tutti elementi fondamentali per costruire un futuro sostenibile.

Al centro di queste risorse ci sono tre obiettivi fondamentali:

- **Ispirazione**
- **Innovazione**
- **Cambiamento**

Che tu sia uno studente individuale, un educatore o un leader della comunità, le OER sono progettate per ispirare nuove idee, stimolare soluzioni creative e sostenere l'azione a livello locale e regionale.

Questo quaderno di lavoro per studenti integra i moduli online offrendo spazio per riflettere, documentare idee e applicare l'apprendimento a contesti reali. Ti incoraggia a pensare in modo critico, esplorare possibilità e compiere passi significativi nel tuo viaggio dai rifiuti al valore.

# OER

**Le risorse educative aperte (OER)** sono materiali didattici gratuiti che chiunque può utilizzare, condividere e adattare. Possono includere video, fogli di lavoro, programmi didattici e strumenti interattivi, tutti progettati per supportare l'apprendimento senza costi o restrizioni di accesso. Le OER contribuiscono a rendere l'istruzione più aperta, flessibile e accessibile a tutti.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLE OER

- **Accesso gratuito e aperto:** disponibili a tutti, senza costi, senza registrazione, senza barriere.
- **Modulare e flessibile:** 12 moduli indipendenti che possono essere seguiti in qualsiasi ordine, al proprio ritmo.
- **Focus sul mondo reale:** basati su esempi reali, offrono casi di studio pratici.
- **Interattivi e visivi:** includono video, grafici e attività coinvolgenti per supportare diversi stili di apprendimento.
- **Sviluppo delle competenze:** copre aree chiave come l'economia circolare, l'efficienza delle risorse, l'innovazione, la tecnologia, il marketing e la conformità.
- **Rilevante a livello locale:** ispirato alle sfide regionali in materia di rifiuti in tutta Europa, con idee che possono essere adattate alla propria comunità.
- **Orientato all'azione:** incoraggia gli studenti a riflettere, pianificare e intraprendere azioni verso un cambiamento sostenibile.
- **Adatto a tutti:** progettato per i giovani, gli educatori, i gruppi comunitari e chiunque sia interessato alla sostenibilità.

## DESTINATARI

Il corso di formazione Waste2Worth è un programma formativo completo rivolto in primo luogo a **insegnanti e formatori** con l'obiettivo di fornire loro nuovi metodi e contenuti per consentire una trasformazione del settore.

In secondo luogo, il corso è rivolto a voi, i beneficiari finali: ovvero **studenti e PMI del settore alimentare e della ristorazione**, per migliorare le vostre competenze e la vostra fiducia nel promuovere e diffondere un pensiero, metodi e pratiche sostenibili, acquisendo accesso all'educazione alla circolarità alimentare, alla bioeconomia e alla sostenibilità e, di conseguenza, avere un impatto sugli SDG e quindi promuovere anche la produzione e il consumo sostenibili di alimenti.



## Alcune istruzioni generali per il corso

Ecco alcune istruzioni (che puoi seguire o meno) per rendere il tuo percorso di apprendimento il più semplice possibile.

- Questo corso ha una durata prevista di circa 25-30 ore.
- Queste ore possono essere distribuite come preferisci e in base ai tuoi impegni. Il nostro consiglio è di dedicare un'ora al giorno dal lunedì al venerdì, in modo da poterti riposare durante il fine settimana.
- Tieni presente che l'intero corso è composto da circa 450 diapositive. Ciò significa che, se dedichi un'ora al giorno, dovrai guardarti circa 12-15 diapositive. Questo corso è stato progettato per un apprendimento flessibile, quindi se hai solo 15 minuti a disposizione, accedi alle diapositive dal tuo telefono... ogni minuto è prezioso.
- Devi anche sapere che durante il corso troverai documenti e video esterni, che hanno una determinata durata. In tal caso, non esitare a ridurre il numero di slide e a dedicare esclusivamente il tempo che hai programmato.
- Infine... tutti abbiamo giorni in cui siamo più stanchi di altri. Quindi, se un giorno non partecipi al corso, non preoccuparti. Ti meriti un po' di riposo. Recupera le tue forze, ma non arrenderti!

## Suggerimenti di studio che porteranno il tuo apprendimento a un livello superiore

**1** **Acquista un quaderno** dedicato al corso. Annota tutto ciò che ritieni interessante. In questo modo potrai rileggerlo ogni volta che vorrai.

**2** Metti in pratica ciò che hai imparato. Nel corso troverai una vasta **gamma di esercizi facili da applicare**. Approfittane e provali!

**3** Crea la tua **mappa mentale**. Una mappa mentale riassume e organizza le idee. Se la fai bene, può farti risparmiare molte ore di studio.

**4** Il modo migliore per imparare è essere curiosi e attivi. **Ponetevi domande** sugli argomenti e fate del vostro meglio per rispondere da soli.

**5** Soprattutto, **non dimenticare di divertirvi**. Imparare cose nuove è un'esperienza meravigliosa, a qualsiasi età.



**UN PICCOLO  
PROGRESSO OGNI  
GIORNO PORTA A  
GRANDI RISULTATI**



# MODULO 1



MODULO 1	Introduzione all'economia circolare
<b>Panoramica</b>	Il modulo 1 mira a fornire le conoscenze e gli strumenti necessari per ridurre al minimo i rifiuti, sfruttare i principi dell'economia circolare e promuovere l'innovazione sostenibile. Esamina gli approcci storici e moderni alla riduzione dei rifiuti, il ruolo delle PMI nelle pratiche circolari e il panorama normativo che sta plasmando l'economia basata sulle risorse biologiche.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Al termine di questo modulo, avrai una migliore comprensione del concetto di economia circolare nel contesto dello spreco alimentare, riconoscerai il valore delle pratiche alimentari tradizionali nella riduzione dei rifiuti e identificherai il ruolo delle PMI nei sistemi alimentari circolari e nella riduzione dei rifiuti. Sarai inoltre più informato sulle principali politiche e normative dell'UE a sostegno dei modelli di economia circolare e sarai in grado di spiegare come la riduzione dello spreco alimentare sia in linea con gli SDG delle Nazioni Unite.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Che cos'è l'economia circolare nel contesto dello spreco alimentare?</li><li>▪ Imparare dal passato: pratiche tradizionali e riduzione dei rifiuti</li><li>▪ Il ruolo delle PMI nell'economia circolare e nella riduzione dello spreco alimentare</li><li>▪ Politiche e normative dell'UE in materia di sprechi alimentari ed economia circolare</li><li>▪ Allineamento con gli SDG: lo spreco alimentare come sfida globale</li></ul>
<b>Case studies</b>	<a href="#">DeliKatetxe</a> , una cooperativa basca che trasforma galline allevate all'aperto in brodi di alta qualità, riportando in auge la tradizione un tempo molto apprezzata di utilizzare galline mature riducendo al minimo gli sprechi.
<b>Esercizi suggeriti</b>	Diapositiva 12 – Una riflessione sulle proprie abitudini e pratiche alimentari Diapositiva 24 – Il percorso dei prodotti alimentari comuni e come potrebbe essere migliorato
<b>Video/podcast suggeriti</b>	<a href="#">Ellen MacArthur sui fondamenti dell'economia circolare</a> Ellen McArthur e il suo <a href="#">podcast sull'economia circolare</a> nel contesto dello spreco alimentare <a href="#">Che cos'è il Green Deal europeo e perché è importante?</a> <a href="#">Lavoro e crescita nella bioeconomia dell'UE</a> <a href="#">Spiegazione dell'economia circolare e di come la società può ripensare il progresso   Videoanimazione</a>
<b>Ulteriori letture</b>	Le <a href="#">mappe dei flussi di rifiuti</a> Waste 2 Worth <a href="#">Conferenza annuale 2021 del Forum Asia-Europa sull'ambiente (ENVforum)</a> <a href="#">Il Green Deal europeo</a> <a href="#">La strategia "dal campo alla tavola"</a> <a href="#">Piano d'azione dell'UE per l'economia circolare</a> <a href="#">Strategia dell'UE per la bioeconomia</a> <a href="#">Direttiva quadro sui rifiuti</a> Obiettivi <a href="#">di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite</a>



## M1 – Attività 2 – Diapositiva 24

1. Scegli un prodotto alimentare comune (ad esempio gelato, pane o pollo cotto) e **segui il suo percorso attraverso il sistema alimentare**, dalla produzione ai potenziali rifiuti.
2. Quindi, pensa ad almeno **due strategie circolari** per ridurre gli sprechi nelle diverse fasi (ad esempio riutilizzo, compostaggio, upcycling, donazione).



### CONSIGLI...

#### 1. Scegli prodotti locali e familiari

Scegli prodotti alimentari che usi regolarmente.

#### 2. Analizza il percorso del prodotto alimentare... pensa all'intero ciclo di vita del prodotto alimentare:

- Dove viene coltivato o prodotto?
- Come viene confezionato e trasportato?
- Cosa succede agli avanzi o agli scarti?

#### 3. Pensate in modo circolare in ogni fase... chiedetevi:

- Può essere riutilizzato, reinventato o reindirizzato?
- Esiste un flusso di rifiuti in cui potrebbe essere dirottato?
- Potrebbe dar vita a un nuovo prodotto o a un beneficio per la comunità?

#### 4. Mantieni le cose semplici

Ricorda che anche le piccole azioni circolari contano, come compostare le bucce, congelare le porzioni o utilizzare la frutta troppo matura nei frullati.





MODULO 2	Efficienza delle risorse
<b>Panoramica</b>	<p>Il modulo 2 introduce il concetto di efficienza delle risorse, con particolare attenzione al sostegno alle PMI alimentari per diventare più sostenibili. Utilizzando principi fondamentali come le 3R (ridurre, riutilizzare, riciclare), il modulo esplora come una gestione efficiente delle risorse possa portare a risparmi sui costi, benefici ambientali e resilienza aziendale a lungo termine. Evidenzia inoltre come l'efficienza energetica, la gestione intelligente e i quadri politici di sostegno possano promuovere cambiamenti pratici all'interno delle organizzazioni e delle comunità.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<p>Al termine di questo modulo, sarete in grado di definire l'efficienza delle risorse nel contesto delle imprese alimentari per applicare le 3R al fine di ridurre i rifiuti e utilizzare i materiali e l'acqua in modo più sostenibile. Inoltre, avrete una migliore comprensione di come migliorare l'efficienza energetica attraverso pratiche intelligenti e di come identificare le politiche e gli incentivi che sostengono l'efficienza.</p>
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Che cos'è l'efficienza delle risorse?</li> <li>▪ Le 3R: ridurre, riutilizzare, riciclare</li> <li>▪ Uso sostenibile delle materie prime e dell'acqua</li> <li>▪ Efficienza energetica: risparmio, energia verde e gestione intelligente</li> <li>▪ Incentivi e politiche per l'efficienza delle risorse</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">Zelai Txiki</a>, un ristorante basco che ha trasformato le sfide della pandemia in un'opportunità per la sostenibilità, trasformandosi in un locale a rifiuti zero</p> <p><a href="#">MyGug</a>, un'azienda irlandese che trasforma i rifiuti alimentari in prezioso biogas e biofertilizzante liquido attraverso innovativi biodigestori su micro scala.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 17 – riflessione sulle 3R nella tua attività alimentare</p>
<b>Video/podcast suggeriti</b>	<p><a href="#">Che cos'è la valorizzazione degli scarti alimentari e come contribuisce alle soluzioni sostenibili?</a></p> <p><a href="#">Centro europeo per l'efficienza delle risorse</a></p> <p><a href="#">The Food Fight</a></p> <p><a href="#">In primo piano: RethinkResource sulla creazione di valore dagli sprechi alimentari - The Food Fight   Podcast su Spotify</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Principi dell'economia circolare</a></p> <p><a href="#">Economia circolare – Fondazione Ellen MacArthur</a></p> <p><a href="#">Obiettivi di sviluppo sostenibile.</a></p> <p>Statistiche e fatti sullo spreco alimentare in Europa – <a href="#">eufic</a></p> <p><a href="#">Il quadro delle 3R</a></p> <p><a href="#">Compendio delle buone pratiche</a> Waste 2 Worth</p> <p><a href="#">Sondaggio Eurobarometro</a></p> <p><a href="#">Direttiva sull'efficienza energetica (UE/2023/1791)</a></p> <p>UN'EUROPA EFFICIENTE NELL'UTILIZZO DELLE RISORSE - <a href="#">Strategia Europa 2020</a></p> <p><a href="#">Linee guida dell'OCSE sull'efficienza delle risorse</a></p>

# M2 – Attività 1 – Diapositiva 17



## RIFLESSIONE:

Rifletti su come le 3R si applicano alle tue pratiche aziendali quotidiane. Su un foglio di carta, crea tre colonne intitolate Riduci, Riutilizza, Ricicla.

Elenca le azioni che intraprendi **attualmente** in ciascuna categoria e pensa a un nuovo modo per **migliorare** ogni area.

**RIDURRE**

**RIUTILIZZARE**

**RICICLA**

<hr/>	<hr/>	<hr/>

# MODULO 3



MODULO 3	Collaborazione con i fornitori, approvvigionamento e acquisti sostenibili
<b>Panoramica</b>	Questo modulo fornisce materiali e conoscenze utili sull'importanza di implementare l'approvvigionamento sostenibile nella vostra azienda. Offre spiegazioni e concetti chiave, da un punto di vista economico, sociale e ambientale, rivedendo sfide e opportunità.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Acquisirete una migliore comprensione del concetto di approvvigionamento sostenibile e delle strategie che possono essere applicate nella vostra azienda (o luogo di lavoro) al fine di garantire meccanismi economici, sociali e ambientali sostenibili, che porteranno profitti a lungo termine all'azienda. Inoltre, l'obiettivo è quello di comprendere i diversi tipi di networking e relazioni, riconoscendo la differenza tra collaborazione, coordinamento e cooperazione.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Approvvigionamento sostenibile: concetti di base ed elementi chiave</li> <li>▪ Definizione delle partnership: differenze tra partnership di collaborazione, coordinamento e cooperazione</li> <li>▪ Strategie per l'approvvigionamento sostenibile</li> <li>▪ Sfide per l'approvvigionamento sostenibile</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<a href="#">The Rice House Benefit corporation</a> , una piccola start-up che è diventata una delle principali aziende biologiche nel settore del riso in Italia grazie all'approvvigionamento sostenibile
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 10 - Riflessione sul partenariato coordinativo</p> <p>Diapositiva 18 - Approvvigionamento economico, sociale e ambientale</p> <p>Diapositiva 23 - Domande per verificare le differenze nell'approvvigionamento sostenibile</p> <p>Diapositiva 28 - Esercizio basato su uno scenario</p>
<b>Video suggeriti</b>	<p><a href="#">Approvvigionamento sostenibile: non si tratta solo di essere ecologici - webinar.</a></p> <p><a href="#">Padroneggiare l'approvvigionamento sostenibile: competenze essenziali da conoscere.</a></p> <p><a href="#">Partnership per il cambiamento - Fairuz Taqi-Eddin</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p>C.Chauhan, P.Kaur, R. Arrawatia, P. Ractham, A. Dhir (2022), "Collaborazione nella catena di approvvigionamento e obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG)". Il lavoro di squadra rende possibile il raggiungimento degli SDG", <i>Journal of Business Research</i>, Volume 147, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.044">https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.044</a>.</p> <p>McNamara, M. (2012). Iniziare a districare la rete di cooperazione, coordinamento e collaborazione: un quadro di riferimento per i dirigenti pubblici. <i>International Journal of Public Administration</i>, 35(6), 389–401. <a href="https://doi.org/10.1080/01900692.2012.655527">https://doi.org/10.1080/01900692.2012.655527</a></p> <p>H.Zarei, M. Rasti-Barzoki, J. Altmann, B. Egger (2023), "Cooperazione, coordinamento o collaborazione? Una revisione strutturata delle partnership degli acquirenti a sostegno dell'approvvigionamento sostenibile nelle catene di fornitura", <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, Volume 30, <a href="https://doi.org/10.1007/s11356-023-2754">https://doi.org/10.1007/s11356-023-2754</a></p>

# M3 – Attività 1 – Diapositiva 10

Pensa a un prodotto che usi ogni giorno. Sviluppa una **mappa del percorso** riflettendo su:

- Da dove proviene? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Ha un impatto sull'ambiente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Chi lo provoca? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Come viene trasportato? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cosa succede una volta utilizzato? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Una volta che hai risposto,

Quali **alternative** puoi prendere in considerazione per ridurre questi impatti nelle tue decisioni di approvvigionamento?

---

---

---

---

---

---

---

---





## M3 – Questionario

Scegli la risposta corretta:

1. Quale dei seguenti è un esempio di **sostenibilità economica** negli appalti?

- a) Scegliere il fornitore più economico
- b) Selezionare prodotti durevoli
- c) Acquistare solo da grandi aziende
- d) Ignorare la stabilità dei fornitori purché i prezzi siano bassi

2. Qual è un principio fondamentale della **sostenibilità sociale**?

- a) Garantire che i fornitori seguano pratiche di lavoro eque
- b) Ridurre le emissioni dei trasporti
- c) Scegliere aziende fornitrici guidate da donne

3. Quale decisione sostiene maggiormente la **sostenibilità ambientale**?

- a) Acquistare da un fornitore che riduce lo spreco di acqua
- b) Acquistare imballaggi in plastica perché è l'opzione più economica
- c) Scegliere il fornitore più veloce, per ridurre l'inquinamento logistico?





# MODULO 4



MODULO 4	Pianificazione e previsione
<b>Panoramica</b>	Questo modulo esplora il concetto di pianificazione e previsione del fabbisogno alimentare. Inoltre, fornisce strategie e strumenti che aiutano a ridurre al minimo gli sprechi, in particolare nelle fasi di produzione e distribuzione degli alimenti. Queste pratiche sono essenziali, soprattutto nelle mense, nei ristoranti e nei supermercati, dove una gestione efficiente può fare la differenza tra il massimo utilizzo delle risorse e uno spreco eccessivo.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	In questo modulo esplorerai i vantaggi, le sfide e i vari tipi di pianificazione e previsione. Acquisirai inoltre una comprensione delle tecnologie avanzate utilizzate in questo campo e approfondimenti sulle diverse strategie per una pianificazione e una previsione efficaci, tra cui la determinazione della quantità ottimale, l'uso strategico delle materie prime, la previsione della domanda e la pianificazione delle vendite e delle operazioni. Infine, gli studenti esamineranno i rischi associati alla pianificazione e alla previsione.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pianificazione e previsione</li><li>• Tipi di previsione</li><li>• Tecnologie avanzate utilizzate nella pianificazione e nella previsione</li><li>• Quantità ottimali</li><li>• Uso strategico delle materie prime</li><li>• Previsione della domanda nel settore alimentare</li><li>• Pianificazione delle operazioni di vendita</li><li>• Gestione dei rischi</li></ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">Tuidi</a> è una startup italiana specializzata nell'uso dell'intelligenza artificiale per ottimizzare la gestione dell'inventario nel settore retail, con l'obiettivo di ridurre lo spreco alimentare e migliorare l'efficienza operativa.</p> <p><a href="#">Escatafood</a> utilizza gli scarti della produzione di acciughe, ovvero le teste e le lisce, per produrre il Garum, un condimento dal sapore molto intenso e gustoso.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	Diapositiva 16: Comprendere come la stagionalità e le preferenze dei clienti aiutano a scegliere i prodotti giusti ed evitare lo spreco alimentare. Diapositiva 27: Creare <i>il proprio software</i> di gestione dei rifiuti Diapositiva 32: Imparare a ridurre lo spreco alimentare attraverso il riutilizzo creativo degli ingredienti.
<b>Video suggeriti</b>	<a href="#">Come la blockchain può avvantaggiare l'industria alimentare e le catene di approvvigionamento</a>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Tuidi — Più vendite, meno problemi di stock con l'AI</a></p> <p><a href="#">Recuperiamo Srl Società Benefit</a></p> <p><a href="#">Tre startup italiane azzerano lo spreco lungo la filiera alimentare</a></p> <p><a href="#">Tuidi: come una startup pugliese risolve lo spreco alimentare grazie all'intelligenza artificiale - Economyup</a></p>

# M4 – Attività 1 – Diapositiva 16

## ESERCIZIO BASATO SU UNO SCENARIO: **COSA COMPRIAMO AD APRILE?**

**Obiettivo:** Comprendere come la stagionalità e le preferenze dei clienti aiutano a scegliere i prodotti giusti ed evitare lo spreco alimentare.

**Scenario:** Lavori in una mensa che serve 100 pasti al giorno. Devi scegliere 3 tipi di frutta o verdura da acquistare per il mese di aprile.

### Vuoi:

- Utilizzare prodotti stagionali (più gustosi e meno costosi),
- Scegliere quelli che piacciono di più ai clienti,
- evitare quelli che spesso finiscono nella spazzatura.

Prodotto	È di stagione?	Piace alla gente? (★ = poco, ★★★★★ = molto)	Viene spesso buttato via?
Fragole	✓ Sì	★★★★★	✗ No
Mele	⚠ Così così	★★★	✓ Sì
Aranci	✗ No	★★	✓ Sì
Asparagi	✓ Sì	★★★★	✗ No
Zucchine	⚠ Così così	★★★★	⚠ A volte

### Domande

- Quali 3 prodotti sceglieresti per aprile?
- Perché li hai scelti?
- Quale prodotto non compreresti e perché?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# M4 – Attività 3 – Diapositiva 32

**Esercizio creativo:** l'uso circolare degli alimenti.

**Obiettivo:** impara a ridurre gli sprechi alimentari attraverso il riutilizzo creativo degli ingredienti. Individua gli ingredienti riutilizzabili in questa ricetta e collegali a ricette che possono essere preparate.

**Ingredienti:** Pasta, patate, cipolla, carota, sedano, parmigiano grattugiato, olio

## Sprechi alimentari riutilizzabili

- Bucce di patate
- Bucce di cipolla
- Bucce di carota
- Crosta di parmigiano
- Foglie di sedano
- Pasta bollita
- Patate lesse

## Ricette

- Patatine
- Brodo
- Snack croccante al microonde
- Polvere di scube
- Condimenti per zuppe
- Pasta/frittata
- Pasta soffiata
- Insalata
- Crocchette



# MODULO 5



MODULO 5	Gestione dell'inventario
<b>Panoramica</b>	<p>Questo modulo si concentra sull'importanza di una corretta gestione dell'inventario e delle scorte per combattere lo spreco alimentare. In particolare, spiega l'implementazione di strategie efficaci come FIFO e FEFO e l'uso di nuove tecnologie che automatizzano tutti i processi e tengono traccia delle merci in magazzino.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<p>Grazie a questo modulo, acquisirai una chiara comprensione di cosa sia la gestione dell'inventario, come funzioni e perché sia essenziale. Esplorerai diversi tipi di inventario e imparerai vari metodi di gestione dell'inventario. Inoltre, il modulo fornisce approfondimenti sulle strategie di ottimizzazione e sulle tecnologie utilizzate per migliorare la gestione dell'inventario. Inoltre, diventerai consapevole degli errori comuni da evitare nella gestione dell'inventario.</p>
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipi di inventario</li><li>▪ Metodi di gestione dell'inventario</li><li>▪ Strategie di ottimizzazione</li><li>▪ Tecnologie per ottimizzare la gestione dell'inventario</li></ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">Just in time</a>: un'azienda che utilizza una strategia Just in Time per affrontare significative inefficienze.</p> <p><a href="#">EasyFill TurnLoader</a> è un sistema di scaffalature rotanti progettato per una gestione efficiente dell'inventario nei supermercati e nei negozi di alimentari utilizzando il metodo First In, First Out.</p> <p><a href="#">Wasteless</a> è una start-up che ha sviluppato una soluzione basata sull'intelligenza artificiale per ridurre lo spreco alimentare nei supermercati attraverso un sistema di prezzi dinamici.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva16: Esercizi su FIFO e FEFO</p> <p>Diapositiva 28: Esercizio sullo Smartshopping con l'IoT</p>
<b>Video suggeriti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Gestione dell'inventario in 11 minuti</a></li><li>• <a href="#">TurnLoader™ Multideck FIFO scaffalature per merchandising</a></li><li>• <a href="#">Tecnologia di determinazione dinamica dei prezzi senza sprechi – YouTube</a></li><li>• <a href="#">Verso un futuro più verde: come l'IoT affronta lo spreco alimentare!</a> (</li></ul>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Non sprecare, non desiderare! 10 consigli per la gestione dell'inventario alimentare</a></p> <p><a href="#">Utilizzo della tecnologia RFID per la gestione dell'inventario: pro e contro - Camcode</a></p>

# M5 – Attività 1 – Diapositiva 16



## COMPRENDERE L'IMPORTANZA DEI PRINCIPI FIFO E FEFO

### 1. FIFO IN PRATICA

**Scenario:** sei responsabile delle scorte di una mensa scolastica. Oggi arriva una nuova fornitura di latte UHT con data di scadenza 15 settembre 2025, mentre hai ancora confezioni con data di scadenza 30 giugno 2025.

**Domande:**

- A) Come dovresti organizzare il magazzino per applicare il sistema FIFO?
- B) Cosa potrebbe succedere se metteste le nuove scorte davanti a quelle vecchie?

---

---

---

---

---

---

---

### 2: FEFO PER EVITARE GLI SPRECHI

**Scenario:** gestisci la dispensa di un ristorante. Hai diversi lotti di yogurt con le seguenti date di scadenza

- Lotto A: 10 aprile 2025
- Lotto B: 25 marzo 2025
- Lotto C: 5 aprile 2025

**Domande:**

- A) Quale lotto dovresti utilizzare per primo applicando il principio FEFO?
- B) Se utilizzassi invece il sistema FIFO, ci sarebbe il rischio di sprechi? Perché?

---

---

---

---

---

---

---

# M5 – Attività 2 – Diapositiva 28

## GIOCO DI RUOLO DI GRUPPO O RIFLESSIONE INDIVIDUALE:

**Obiettivo:** Comprendere come l'IoT aiuta a gestire meglio i generi alimentari a casa e in azienda.

### Attività

Tutti gli chef mettono il cibo nella dispensa. L'IoT registra ciò che è stato messo nella dispensa.

Successivamente, gli chef prendono gli alimenti dalla dispensa per preparare le ricette.

Solo l'IoT vede cosa è stato prelevato e conosce lo stato delle scorte. Il sistema deve informare gli chef quando un prodotto sta per finire. I partecipanti devono discutere se e quando acquistare altri prodotti.

### Ruoli:

1 persona è l'IoT che simula il software che gestisce l'inventario  
Tutti gli altri partecipanti sono chef.

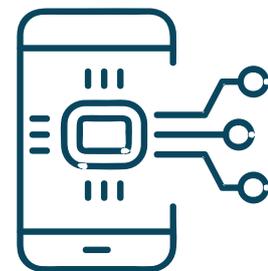
### Materiali necessari:

Fogli di carta con diversi alimenti scritti sopra e una dispensa (scatola o tavolo). Ogni foglio di carta rappresenta un'unità di alimento (chilogrammi, litri, ecc.).

**Discussione:** in che modo un frigorifero connesso o un'app potrebbero migliorare la gestione delle scorte?

### Materiale necessario:

Fogli di carta con scritti diversi alimenti e una dispensa (scatola o tavolo). Ogni foglio di carta rappresenta un'unità di alimento (chilogrammi, litri, ecc.).



# MODULO 6



MODULO 6	Riorientamento delle eccedenze alimentari
<b>Panoramica</b>	Questo modulo approfondisce il tema del reindirizzamento delle eccedenze alimentari e dei cambiamenti climatici, definendo ed esplorando diverse strategie per la redistribuzione di tali eccedenze nel contesto aziendale. Vengono illustrate varie iniziative che sono state implementate per ridurre lo spreco alimentare, promuovendo soluzioni innovative e sostenibili che incoraggiano il riutilizzo e la redistribuzione delle eccedenze, in linea con i principi dell'economia circolare e della sostenibilità.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Acquisirai una maggiore comprensione della definizione, delle cause e dei tipi di eccedenze alimentari lungo la catena di approvvigionamento ed esplorerai iniziative e strategie innovative per la loro riduzione e redistribuzione. Analizzerai i legami tra eccedenze alimentari e cambiamenti climatici, valuterai il ruolo della tecnologia, della legislazione e delle azioni della comunità e valuterai le sfide poste dalle rigide normative alimentari. Il modulo incoraggia inoltre gli studenti a riflettere criticamente sulle soluzioni sostenibili nell'ambito di un'economia circolare per ridurre al minimo lo spreco alimentare e promuovere l'equità nei sistemi alimentari.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definizione di eccedenza alimentare, tipi e dati</li><li>▪ Iniziative per la riduzione delle eccedenze alimentari</li><li>▪ Cambiamenti climatici e sfide</li><li>▪ Svantaggi delle rigide normative alimentari</li></ul>
<b>Case studies</b>	<p><b><a href="#">Il programma ELIKA No Desperdicio</a></b>, noto anche come Zerodespilfarro, è un'iniziativa promossa dalla Fondazione ELIKA in collaborazione con il Governo Basco.</p> <p><b><a href="#">Rexcatering</a></b> è un progetto globale incentrato sul recupero delle eccedenze alimentari dalle cucine centrali e dalle mense collettive.</p> <p>La piattaforma <b><a href="#">Recircular</a></b> offre uno spazio in cui diverse aziende possono registrarsi e caricare gratuitamente le loro eccedenze. Utilizzando l'intelligenza artificiale, analizza le risorse disponibili e identifica automaticamente le opportunità di riutilizzo e riciclaggio, informando le aziende che potrebbero trarne vantaggio.</p> <p><b><a href="#">Plan B</a></b> è un'iniziativa innovativa lanciata dalla Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) per migliorare l'efficienza dei banchi alimentari in tutta la Spagna.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	Diapositiva 11,12: Tipi di eccedenze alimentari Diapositiva 21, 33: Iniziative per ridurre le eccedenze alimentari
<b>Video suggeriti</b>	<a href="#">Presentazione del PLANB</a>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Commissione Europea – Spiegazione dell'indicazione della data</a></p> <p><a href="#">Feedback Global – Campagne di sensibilizzazione</a></p> <p><a href="#">Spreco alimentare e istruzione</a></p> <p><a href="#">Campagna della FAO "Fai del bene: Salva il cibo! Toolkit: Personalizzato per le scuole e i gruppi di giovani.</a></p> <p><a href="#">Food Too Good To Waste (cibo troppo buono per essere sprecato) dell'EPA:</a></p> <p><a href="#">Programmi di studio e modelli comunitari gratuiti.</a></p> <p><a href="http://ec.europa.eu/">ec.europa.eu/</a></p>

# M6 – Attività 1 – Diapositive 11 e 12

## DOMANDE:

**Q1. Quale delle seguenti non è una forma di surplus alimentare?**

- A. Eccedenza agricola
- B. Eccedenza di trasformazione
- C. Eccedenza educativa
- D. Eccedenza nel settore dell'ospitalità e della ristorazione

**Q2. Quale percentuale dei rifiuti alimentari nell'UE è stata attribuita alle famiglie nel 2022?**

- A. 25%
- B. 54%
- C. 11%
- D. 8%

## Esercizio di abbinamento:

**Abbina il tipo di eccedenza alimentare alla sua causa principale:**

<b>Tipo di eccedenza</b>	<b>Cause</b>
A. Eccedenza agricola	1. Acquisti eccessivi, scarsa comprensione delle etichette
B. Eccedenza di lavorazione	2. Standard estetici, eccedenze di magazzino
C. Eccedenze nel settore ricettivo	3. Produzione inefficiente, errori di previsione
D. Eccedenze nel commercio al dettaglio	4. Avanzi di ristoranti e buffet
E. Eccedenze domestiche	5. Sovraproduzione, calo dei prezzi



## M6 – Attività 2 – Diapositive 21 e 33

**Che tipo di iniziativa proporresti per evitare o ridurre le eccedenze alimentari lungo tutta la filiera alimentare?**

---

---

---

---

---

---

---

**Quali iniziative potrebbero essere realisticamente attuate per ridurre le eccedenze alimentari a livello comunitario o municipale?**

---

---

---

---

---

---

---

**Ritieni che le attuali normative UE in materia di sicurezza alimentare garantiscano il giusto equilibrio tra sicurezza e riduzione degli sprechi? Perché sì o perché no?**

---

---

---

---

---

---

---

**Descrivete in che modo i cambiamenti climatici potrebbero aumentare o diminuire le eccedenze alimentari a seconda della regione e delle infrastrutture.**

---

---

---

---

---

---

---

# MODULO 7



MODULO 7	Ottimizzazione dei processi produttivi
<b>Panoramica</b>	<p>Questo modulo esplora il concetto di ottimizzazione e la sua applicazione nel settore alimentare per prevenire e gestire gli sprechi. L'implementazione di strategie di ottimizzazione è fondamentale per affrontare gli sprechi in ogni fase. Attraverso un approccio visivamente accattivante, questo modulo introduce il quadro concettuale, esamina i concetti chiave e dimostra come le aziende possono migliorare i propri processi per aumentare l'efficienza nella produzione alimentare.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<p>Il modulo fornisce un quadro concettuale generale su cosa sia l'ottimizzazione, con concetti rilevanti e definizioni importanti come il concetto di collo di bottiglia o i sistemi di gestione dei rifiuti. Uno degli aspetti fondamentali che gli studenti acquisiranno è la composizione del processo di ottimizzazione: raccolta dei dati, selezione di un metodo, implementazione e monitoraggio. Inoltre, questo modulo affronta le migliori strategie per ottenere una produzione efficiente nelle aziende alimentari, in base alle fasi di approvvigionamento, stoccaggio e produzione.</p>
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Concetto e definizione</li> <li>▪ Processi di ottimizzazione</li> <li>▪ Strategie di ottimizzazione</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">BiaSol</a>: questa azienda irlandese è specializzata nel riciclo creativo dei rifiuti alimentari per trasformarli in prodotti nutrienti. La chiave della loro efficienza risiede nei processi di ottimizzazione: approvvigionamento da birrifici locali e instaurazione di rapporti a lungo termine nell'ambito degli acquisti; utilizzo di magazzini climatizzati e ottimizzazione dello spazio di stoccaggio; implementazione di un approccio alla produzione basato sulla domanda.</p> <p><a href="#">Meade Farm Group</a>. Questo è un ottimo esempio di azienda che ha implementato con successo strategie di ottimizzazione per ridurre gli sprechi. Nell'approvvigionamento si è assicurata il supporto della rete di raccolta FoodCloud per raccogliere e distribuire le eccedenze. Queste eccedenze, non adatte alla vendita fresca, vengono destinate a mercati alternativi nella fase di stoccaggio, mentre nella produzione sono stati implementati solidi meccanismi di riciclaggio e riutilizzo, come l'estrattore di amido.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 21 – Flussi di rifiuti,            Diapositiva 22 - I rifiuti nelle imprese,            Diapositiva 23 – Esercizio basato su uno scenario            Diapositiva 24 – Creazione di un piano d'azione</p>
<b>Video suggeriti</b>	<p><a href="#">Quattro principi della gestione snella – Diventa snello in 90 secondi</a>  <a href="#">Ottimizzazione del trattamento termico degli alimenti particolari</a>  <a href="#">Implementazione delle innovazioni LOWINFOOD: software per l'ottimizzazione della produzione dei prodotti da forno</a> – dal progetto Horizon LOWINFOOD</p>

# M7 – Attività 1 – Diapositiva 21

## Flussi di rifiuti alimentari

Pensa a un prodotto alimentare e riflettete sul flusso dei rifiuti, secondo le seguenti indicazioni:

- Processo aziendale
- Tipi di rifiuti
- È evitabile?
- Metodo di smaltimento/riutilizzo

### Esempio

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| • Processo aziendale:               | Taglio della cagliata                           |
| • Tipi di rifiuti:                  | Perdita di siero, residui di cagliata nel siero |
| • È evitabile?                      | Sì  |
| • Metodo di smaltimento/riutilizzo: | Utilizzo come mangime per animali               |

### Ora prova tu stesso!

- Processo aziendale:
- Tipi di rifiuti:
- È evitabile?
- Metodo di smaltimento/riutilizzo:

- Processo aziendale:
- Tipi di rifiuti:
- È evitabile?
- Metodo di smaltimento/riutilizzo:

- Processo aziendale:
- Tipi di rifiuti:
- È evitabile?
- Metodo di smaltimento/riutilizzo:

# M7 – Attività 2 – Diapositiva 22

## Scegli la risposta corretta

### 1. Dove si verificano la maggior parte delle inefficienze relative agli sprechi alimentari?

- Marketing, assistenza clienti e consegna
- Approvvigionamento, stoccaggio e produzione
- Approvvigionamento, stoccaggio e preparazione

### 2. Quale dei seguenti è un errore comune nell'approvvigionamento?

- Acquistare prima di ordinare
- Controllare le scorte prima di ordinare
- Ordini eccessivi a causa di previsioni errate



### 3. In che modo la preparazione degli alimenti contribuisce allo spreco?

- Controllo delle porzioni
- Utilizzo di tutte le parti commestibili degli ingredienti
- Sovrapproduzione

## APPUNTI:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# M7 – Attività 3 – Diapositiva 23

## Esercizio basato su uno scenario:

"Un ristorante sta registrando livelli elevati di spreco alimentare. Il proprietario nota che gli ingredienti spesso vanno a male prima di essere consumati e che molte volte vengono preparati in quantità eccessiva, con conseguente disordine nella zona di stoccaggio".

*Dove pensi che sia il punto critico?  
Scegli la risposta più probabile e spiega brevemente perché.*

- Ordinare troppo cibo senza prevedere la domanda
- Organizzazione inadeguata, mancata verifica delle date di scadenza
- Porzioni eccessive nei piatti finali

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# MODULO 8



MODULO 8	Innovazione e tecnologia
<b>Panoramica</b>	Questo modulo analizzerà ed esplorerà diversi tipi di innovazioni applicate nel settore alimentare per ottimizzare i processi e ridurre al minimo gli sprechi. Fornisce soluzioni digitali progettate per evitare lo spreco alimentare, tra cui l'intelligenza artificiale e la tecnologia intelligente. Contiene inoltre informazioni importanti sul ruolo della biotecnologia nella conservazione degli alimenti.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Il modulo introduce il ruolo trasformativo dell'innovazione e della tecnologia nel settore alimentare, concentrandosi su come gli strumenti digitali, l'intelligenza artificiale, l'automazione e la biotecnologia affrontano sfide globali come lo spreco alimentare, la sostenibilità e la sicurezza alimentare. Esplora applicazioni pratiche come il monitoraggio basato sull'IoT, le piattaforme digitali di ridistribuzione alimentare, la blockchain per la trasparenza e le soluzioni biotecnologiche per la conservazione.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introduzione all'innovazione e alla tecnologia nel settore alimentare</li> <li>▪ Soluzioni digitali per la riduzione dello spreco alimentare; Piattaforme digitali Codici QR</li> <li>▪ IA - Automazione e tecnologia intelligente nella trasformazione alimentare</li> <li>▪ Biotecnologie e conservazione degli alimenti</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<p>Winnow: tecnologia intelligente che registra automaticamente il tipo di alimento sprecato.</p> <p><a href="#">Limetrack</a> aggiunge valore agli scarti alimentari acquisendo dati su di essi.</p> <p><a href="#">Kitro</a> automatizza la raccolta dei dati sugli sprechi alimentari nelle cucine.</p> <p><a href="#">Oscillium</a>: etichette biodegradabili che indicano lo stato degli alimenti.</p> <p><a href="#">Olio</a> consente a privati e aziende di condividere con le persone vicine alimenti e altri articoli che non utilizzano più.</p> <p><a href="#">Fooddiverse</a> è una piattaforma che mette in contatto diretto le aziende alimentari con le organizzazioni comunitarie per ridistribuire il cibo in eccedenza di buona qualità. <a href="#">ECOFEAST</a> è una piattaforma digitale sviluppata per fornire una soluzione sostenibile allo spreco alimentare.</p> <p><a href="#">Get wasted</a> trasforma le verdure in eccedenza in zuppa per le scuole di Anversa.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 12: Innovazione e tecnologia</p> <p>Diapositiva 29: Soluzioni digitali</p> <p>Diapositiva 38: Soluzioni basate su IA o blockchain</p> <p>Diapositiva 52: Tavola rotonda sul tema degli organismi geneticamente modificati</p> <p>Diapositiva 54: Costruire un ecosistema circolare per la tecnologia alimentare</p> <p>Diapositiva 55: Diario delle innovazioni personali</p>
<b>Video/podcast suggeriti</b>	<p><a href="#">The Spoon Podcast - Podcast - Apple Podcasts</a> (argomenti relativi alla tecnologia alimentare)</p> <p><a href="#">20 tecnologie del settore alimentare che hanno raggiunto un livello superiore</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Come le nuove tecnologie stanno trasformando l'industria alimentare e delle bevande</a></p> <p><a href="#">IBM Food Trust e Walmart: garantire la sicurezza e la trasparenza alimentare</a></p> <p><a href="#">QR dinamico; imballaggi intelligenti</a></p> <p><a href="#">Tecnologie per automatizzare e ottimizzare la lavorazione degli alimenti</a></p> <p><a href="#">Un sistema avanzato di gestione dell'inventario basato su IoT e AI per il monitoraggio e l'ottimizzazione in tempo reale</a></p> <p><a href="#">Come l'IA e l'IoT stanno trasformando l'industria alimentare?</a></p> <p><a href="#">EATABLE ADVENTURES: Startup e innovazioni come la blockchain nella tracciabilità alimentare</a></p> <p><a href="#">La fermentazione è l'arma segreta in un panorama alimentare in evoluzione?</a></p>

# M8 – ATTIVITÀ 1 – Diapositiva 12

## Ricerca e presentazione di gruppo o individuale

**Compito:** in piccoli gruppi, cercate una delle principali sfide globali (ad esempio, cambiamenti climatici, sicurezza alimentare, esaurimento delle risorse) e presentate in che modo le innovazioni nel settore alimentare possono contribuire a mitigarne l'impatto.

**Risultato:** presentazione di 5 minuti + 3 minuti di domande e risposte da parte dei compagni.

**Dibattito:** "Agricoltura tradizionale vs agricoltura tecnologica: quale è più sostenibile nel lungo termine?"

Appunti:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## M8 – ATTIVITÀ 3 – Diapositiva 38

### Attività basata su uno scenario

**Compito:** Immagina di collaborare con una startup nel settore della tecnologia alimentare per sviluppare una nuova soluzione basata sull'intelligenza artificiale o sulla blockchain per la trasformazione dei prodotti alimentari.

#### Istruzioni:

- Definisci un problema/una sfida che la tua azienda deve affrontare.
- Elabora potenziali soluzioni tecnologiche.
- Evidenzia i vantaggi in termini di sostenibilità e trasparenza.

**Risultato finale:** presentazione di 3 Diapositiva

Appunti:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# M8 – ATTIVITÀ 5 Diapositiva 53



## Attività di riflessione:

**Diario dell'innovazione personale**

**Durante tutto il modulo "Innovazione e tecnologia"  
Quale innovazione ti ha colpito di più e perché?**

---

---

---

---

---

---

**Un'idea che potresti implementare nella tua azienda o comunità  
per ridurre lo spreco alimentare:**

---

---

---

---

---

---

**Come è cambiata la tua opinione sulla tecnologia alimentare:**

---

---

---

---

---

---

# MODULO 9



MODULO 9	Formazione dei dipendenti e dei clienti
<b>Panoramica</b>	Questo modulo sottolinea l'importanza della formazione e della sensibilizzazione nella gestione degli sprechi alimentari e illustra come preparare le persone a comprendere e affrontare le complesse sfide ambientali, sociali ed economiche che il nostro mondo deve affrontare. Attraverso contenuti visivamente accattivanti, materiali interattivi e meccanismi di autovalutazione, questo modulo offre risultati di apprendimento interessanti e preziosi.
<b>Obiettivi</b>	Imparerete l'importanza dell'educazione e della consapevolezza nel mondo degli affari, in relazione all'economia circolare, e le possibilità di sensibilizzazione e cambiamento dei comportamenti che possono essere applicate nella vita e nel mondo degli affari per garantire meccanismi economici, sociali e ambientali sostenibili, che porteranno profitti a lungo termine all'umanità. Inoltre, acquisirete una comprensione delle diverse fasi e dei diversi metodi di apprendimento, riconoscendo l'apprendimento intergenerazionale.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzione all'educazione e alla consapevolezza nel mondo degli affari</li><li>• Programmi di formazione e sviluppo dei dipendenti</li><li>• Apprendimento intergenerazionale e cambiamento comportamentale</li><li>• Metodi e fasi dell'apprendimento</li></ul>
<b>Casi di studio</b>	<p><a href="#">Manuale pratico sull'economia circolare per aziende ambiziose</a> - Modelli di business dell'economia circolare per le PMI nel settore manifatturiero forniti da Sitra, Technology Industries of Finland e Accenture Strategy.</p> <p><a href="#">Il Circular Economy Competence Badge</a> fornisce un modello nazionale pronto all'uso per identificare e riconoscere le competenze di livello esperto in materia di economia circolare.</p> <p>Sensibilizzazione dei consumatori - diversi link come esempio di come imparare</p> <p>Metodi di apprendimento - diversi link come esempio di come imparare</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 8-9 - Imparare a comprendere le definizioni chiave dell'economia circolare.</p> <p>Diapositiva 13-14 - Imparare a conoscere i risultati/le azioni attuati nella propria regione.</p> <p>Diapositiva 24-25 - Imparare a conoscere i programmi di sviluppo della propria regione.</p> <p>Diapositiva 33-34 - Imparare a conoscere le azioni attuate/i programmi di cambiamento comportamentale di successo nella propria regione.</p> <p>Diapositiva 38-43 - Imparare a conoscere le opportunità formative/le app mobili/gli strumenti digitali sviluppati per sostenere la gestione dei rifiuti/le tecniche di cambiamento comportamentale/le campagne di sensibilizzazione nella propria regione.</p>
<b>Video suggeriti</b>	<p><a href="#">Imparare a cambiare il mondo!</a></p> <p><a href="#">Che cos'è la sostenibilità sociale - Conformità normativa</a></p> <p><a href="#">Apprendimento intergenerazionale nel XXI secolo: importanza, ruolo, caratteristiche e tipologie</a></p> <p><a href="#">Ostacoli all'attuazione delle strategie di economia circolare nell'industria della produzione di plastica</a></p> <p><a href="#">Pensiero sistemico e cambiamento comportamentale in un'economia circolare</a></p> <p><a href="#">Utilizzo del marketing sociale basato sulla comunità per favorire il cambiamento comportamentale</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p>Alleanza per l'economia circolare. <a href="#">Dare potere alle comunità per un cambiamento sostenibile: Il ruolo dell'economia circolare</a>. 2023.</p> <p>Tiippana-Usvasalo M et al. <a href="#">Il ruolo dell'educazione nella promozione dell'economia circolare</a>. International Journal of Sustainable Engineering. 2023.</p> <p>Turku AMK. <a href="#">Metodi per l'insegnamento dell'economia circolare - Guida ai metodi e kit di strumenti</a>. 2019</p>

# M9 – ATTIVITÀ 1-4



Diapositiva 8 E 9: Trovare e studiare altri termini rilevanti per **le definizioni chiave** dell'economia circolare.

---

---

---

---

---

---

---

Diapositiva 14: Elenca esempi di **risultati/azioni implementati** relativi all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

---

---

---

Diapositiva 24 E 25: Elencate esempi di **programmi di sviluppo** relativi all'economia circolare/alla gestione dei rifiuti nella vostra regione.

---

---

---

---

---

---

---

Diapositiva 33 E 34: Elenca esempi di **programmi di cambiamento comportamentale** di successo relativi all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

---

---

---

## M9 – ATTIVITÀ 5-9



Diapositiva 38 E 39: Elenca esempi di **opportunità formative** relative all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

Diapositiva 40: Elenca esempi di **app mobili/strumenti digitali** sviluppati per sostenere l'economia circolare/la gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

Diapositiva 41: Elenca esempi di **tecniche di cambiamento comportamentale** relative all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

Diapositiva 42: Elenca esempi di **campagne di sensibilizzazione** relative all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

Diapositiva 43: Elenca esempi di **attività formative o esperienze** relative all'economia circolare/gestione dei rifiuti nella tua regione.

---

---

---

---

# MODULO 10



MODULO 10	Marketing e storytelling
<b>Panoramica</b>	<p>Questo modulo esamina il ruolo dello storytelling nel marketing, evidenziandone il potere di costruire identità di marca forti e migliorare il coinvolgimento dei clienti. Introducendo lo storytelling come strumento strategico, dimostriamo come narrazioni avvincenti attraggano nuovi consumatori, aumentino la redditività e gettino le basi per vendite costanti e prevedibili.</p> <p>Inoltre, questo modulo approfondisce lo sviluppo del marchio, offrendo strumenti pratici per rafforzare il branding della tua azienda. Infine, tutti i concetti esplorati saranno applicati al tema dello spreco alimentare, mettendo in evidenza strategie di marketing che amplificano il tuo messaggio, supportate da esempi reali.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<p>Questo modulo vi fornirà risultati di apprendimento di grande impatto, poiché approfondisce i concetti chiave relativi al marketing e allo storytelling, specificamente adattati al tema dello spreco alimentare. Acquisite una maggiore comprensione del significato dello storytelling e degli elementi cruciali per raccontare una storia di grande impatto. Questi elementi saranno poi trasferiti al marketing e spiegheranno come lo storytelling possa essere una strategia di marketing perfetta.</p> <p>Acquisite inoltre una migliore comprensione delle migliori strategie di marketing per sfruttare il vostro impegno contro lo spreco alimentare nella vostra attività e di come questo possa essere trasformato in uno strumento di marketing di successo.</p> <p>Infine, vi saranno forniti strumenti specifici per il branding, con una spiegazione dei loro vantaggi e svantaggi.</p>
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introduzione allo storytelling</li><li>▪ Integrare lo storytelling nel marketing</li><li>▪ Sviluppo del marchio</li><li>▪ Spreco alimentare Approcci di marketing</li></ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">FoodCloud</a> FoodCloud è un esempio dell'efficienza dell'approccio di marketing basato sulla partnership, grazie all'integrazione con rivenditori e imprese sociali</p> <p><a href="#">Orange Fiber</a>: questa azienda si concentra sul marketing del proprio approccio innovativo e dei propri prodotti, rappresentando un'altra strategia per migliorare la promozione del marchio</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 9 – Creare una storia utilizzando gli elementi suggeriti</p> <p>Diapositiva 23 – Creare un marchio utilizzando gli elementi discussi</p>
<b>Video suggeriti</b>	<p><a href="#">Leaf and Root Farm</a> In questo documentario, Fergal Anderson, proprietario di un'azienda agricola biologica certificata, racconta la sua storia e come ha avviato la sua attività da un punto di vista narrativo. Questo video mostra i diversi approcci narrativi utilizzati per trasmettere il valore aggiunto di Fergal nella sua azienda agricola.</p>





# M10 – Attività 2 – Diapositiva 23



## Crea il tuo marchio

Seguendo il materiale fornito (diapositive 17-22), prova a creare un logo e uno slogan che rappresentino la tua attività/organizzazione, utilizzando tutti gli elementi menzionati.  
Sii creativo!

**Motto:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Logo:** Disegna/schizza/incolla qui il tuo logo!

# MODULO 11



MODULO 11	Conformità e certificazione
<b>Panoramica</b>	Il modulo 3 esamina il panorama normativo e di certificazione che caratterizza la gestione dei rifiuti alimentari e l'economia circolare. Esplora le politiche europee e nazionali, i principali sistemi di certificazione e i requisiti di conformità rilevanti per il settore agroalimentare.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Al termine di questo modulo, gli studenti acquisiranno conoscenze pratiche sulla preparazione degli audit e sugli obblighi di rendicontazione, che consentiranno loro di soddisfare gli standard legali promuovendo al contempo la sostenibilità e la credibilità aziendale.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politiche e normative europee</li> <li>▪ Politiche e obiettivi nazionali</li> <li>▪ Standard di certificazione e conformità</li> <li>▪ Pianificazione dell'audit e della conformità</li> <li>▪ Migliori pratiche e casi di studio</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">Orbisk</a> e la sua capacità di automatizzare il monitoraggio dei rifiuti utilizzando il riconoscimento delle immagini e la pesatura intelligente, contribuendo a ridurre gli sprechi alimentari fino al 50%</p> <p>Il gruppo energetico spagnolo <a href="#">Calor Renove</a>, specializzato in soluzioni energetiche rinnovabili ed ecologiche</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	Diapositiva 30 – Uno scenario - Identificare le principali problematiche relative allo spreco alimentare
<b>Video/podcast suggeriti</b>	<p><a href="#">Il business dal campo alla tavola: come possono le aziende contribuire a realizzare sistemi alimentari veramente sostenibili?</a></p> <p><a href="#">Monitoraggio dei rifiuti - Orbisk - Hyatt Regency Amsterdam</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p><a href="#">Politiche e normative</a> ambientali dell'UE per contrastare lo spreco alimentare</p> <p><a href="#">Direttiva quadro sui rifiuti</a></p> <p><a href="#">Piano d'azione dell'UE per l'economia circolare</a></p> <p><a href="#">Patto verde europeo</a>,</p> <p><a href="#">Piattaforma dell'UE sulle perdite e gli sprechi alimentari (2016)</a></p> <p><a href="#">Regolamento (CE) n. 852/2004 del Consiglio sull'igiene degli alimenti</a></p> <p><a href="#">Tabella di marcia nazionale per la prevenzione dello spreco alimentare 2023-2025: Irlanda</a></p> <p><a href="#">Modifica della legge finlandese sui rifiuti (2011/646): introdotta</a></p> <p><a href="#">Strategia spagnola "Più cibo, meno sprechi"</a></p> <p><a href="#">Legge italiana Gadda (Legge n. 166/2016):</a></p> <p><a href="#">Certificazione biologica UE</a></p> <p><a href="#">HACCP</a></p> <p><a href="#">ISO 22000</a></p> <p><a href="#">Certificazione B Corp</a></p> <p><a href="#">ISO 14001</a></p> <p><a href="#">EMAS</a></p>

# M11 - ATTIVITÀ 1 - Diapositiva 30

## Attività basata su uno scenario

1. Leggi attentamente lo scenario e individua le questioni principali relative allo spreco alimentare.

### Scenario:

*Una catena di supermercati in Spagna scarta regolarmente frutta e verdura che ha superato la data di scadenza ma è ancora commestibile. Sta cercando un modo per riutilizzarla o venderla invece di scartarla.*

2. Scegli la politica dell'UE più pertinente:

- Strategia "dal campo alla tavola" (2020)
- Direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE)
- Regolamento (CE) n. 853/2004 del Consiglio sull'igiene degli alimenti

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



MODULO 12	Valutazione e impatto
<b>Panoramica</b>	Il modulo sottolinea l'importanza della valutazione e dell'analisi dell'impatto nelle imprese sostenibili. Valutando sistematicamente i flussi di rifiuti, possiamo osservare l'impatto positivo sui risultati ambientali, economici e sociali.
<b>Obiettivi di apprendimento</b>	Il modulo offre una panoramica generale dei vari tipi di metodi di valutazione e analisi dell'impatto e degli indicatori chiave di prestazione, con esempi pertinenti, casi di studio e definizioni importanti relative all'economia circolare e alla gestione dei rifiuti alimentari. Uno degli insegnamenti fondamentali che acquisirai è come valutare l'impatto ambientale e socioeconomico delle azioni intraprese in ambito aziendale.
<b>Argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla valutazione e alla valutazione d'impatto</li> <li>• Tipi di valutazione: formativa, sommativa, di processo, di risultato, di impatto</li> <li>• Definizione degli obiettivi e degli indicatori chiave di prestazione (KPI)</li> <li>• Metodi di raccolta dei dati per la valutazione</li> <li>• Valutazione dell'impatto economico</li> </ul>
<b>Case studies</b>	<p><a href="#">Strumenti di responsabilità aziendale di Finnish Business &amp; Society – FIBS</a> è la più grande rete di responsabilità aziendale dei paesi nordici che accelera il cambiamento verso un mondo più sostenibile.</p> <p><a href="#">Associazione internazionale per la valutazione d'impatto IAIA</a> è la principale rete globale sulle migliori pratiche nell'uso della valutazione d'impatto per un processo decisionale informato in materia di politiche, programmi, piani e progetti.</p> <p><a href="#">Strumenti per misurare e sviluppare le prestazioni di un'azienda in materia di economia circolare</a> – SITRA presenta tre strumenti collaudati per misurare e sviluppare le prestazioni di un'azienda in materia di economia circolare.</p> <p><a href="#">I passaporti digitali dei prodotti</a> sono un modo per riunire i dati sulla sostenibilità dei prodotti, le materie prime, i materiali e la sicurezza. Sitra presenta un manuale per i passaporti digitali dei prodotti.</p>
<b>Esercizi suggeriti</b>	<p>Diapositiva 8 - Aggiornate le vostre conoscenze sulle ultime pubblicazioni <a href="#">dell'International Association of Impact Assessment</a>.</p> <p>Diapositiva 18 - Imparate a trovare le statistiche necessarie sul vostro paese.</p> <p>Diapositiva 22-23 - Determinare se i metodi sono quantitativi e/o qualitativi e trovare articoli di ricerca relativi al metodo.</p>
<b>Video suggeriti</b>	<p><a href="#">Che cos'è la valutazione d'impatto.</a></p> <p><a href="#">Che cos'è la valutazione formativa.</a> - <a href="#">Valutazione sommativa.</a> - <a href="#">Valutazione dei risultati.</a></p> <p><a href="#">Che cos'è la valutazione dell'impatto.</a> - <a href="#">Breve introduzione alla valutazione dello sviluppo.</a> - <a href="#">Valutazione partecipativa</a></p> <p><a href="#">Panoramica del metodo dell'impronta ambientale del prodotto (PEF)</a> - <a href="#">Che cos'è il PEF?</a> - <a href="#">Che cos'è la valutazione del ciclo di vita?</a></p> <p><a href="#">Il denaro che circola in un'economia: analisi dell'impatto economico</a> - <a href="#">Effetti diretti, indiretti e indotti</a> - <a href="#">Qual è lo scopo dell'analisi dell'impatto economico?</a></p> <p><a href="#">Strumenti di analisi degli investimenti</a> - <a href="#">Analisi input-output (IOA)</a> - <a href="#">Analisi di scenario.</a></p> <p><a href="#">Che cos'è un'analisi costi-benefici.</a> - <a href="#">Che cos'è la valutazione del ciclo di vita.</a> - <a href="#">Il coinvolgimento degli stakeholder in 5 slide</a></p>
<b>Ulteriori letture</b>	<p>UE. <a href="#">Economia circolare: indicatori, strumenti e metodi.</a></p> <p>UE. <a href="#">Metodi di calcolo dell'impronta ambientale - Calcolo dell'impatto ambientale di prodotti e servizi.</a></p>

# M12 – ATTIVITÀ 1-3



Diapositiva 8: Seleziona una **pubblicazione interessante** dal sito web [dell'Associazione Internazionale di Valutazione d'Impatto](#) e scrivi **una sintesi** al riguardo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Diapositiva 18: Studia **statistiche interessanti** sul tuo paese da visualizzare sulla piattaforma [del Centro tematico europeo sull'economia circolare e l'uso delle risorse](#).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Diapositiva 22: Trova **articoli di ricerca** relativi all'economia circolare/gestione dei rifiuti e identifica se **vengono utilizzati metodi quantitativi e/o qualitativi**.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**La tua mente è  
come un  
paracadute:  
funziona solo se è  
aperta.**

*Albert Einstein*



## 06 | STRUTTURA DI GESTIONE DEL TEMPO CONSIGLIATA

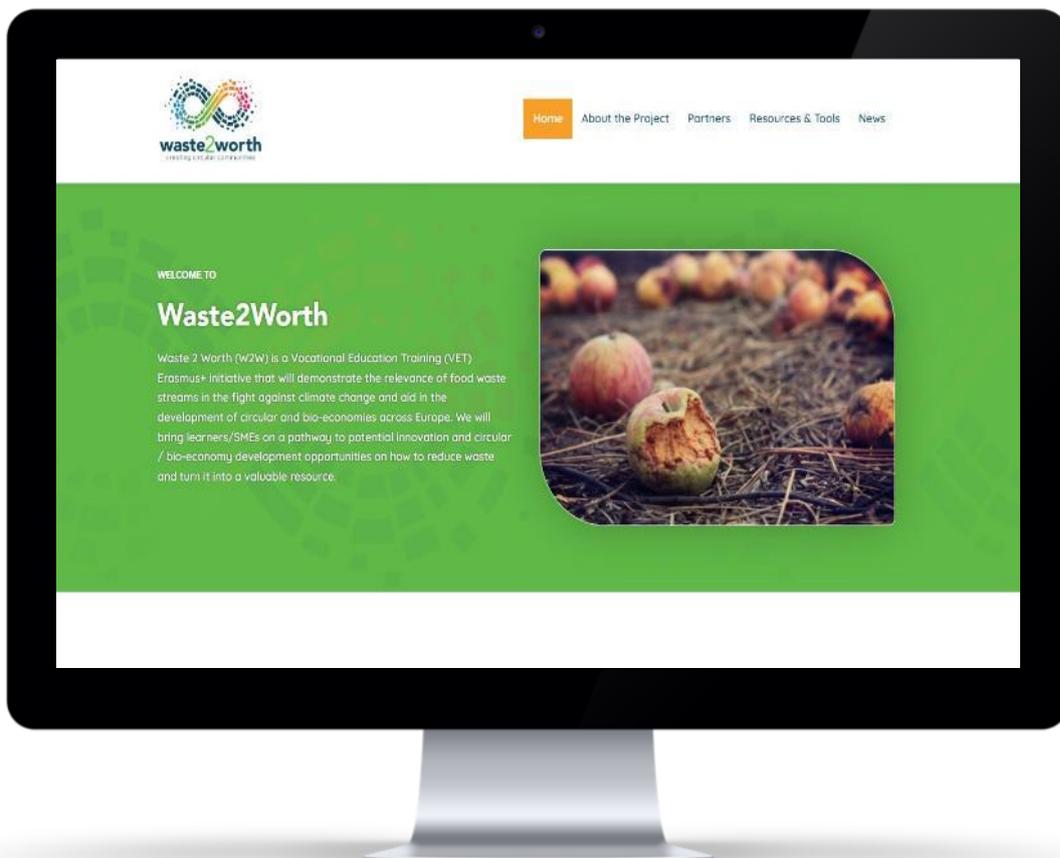
Queste OER WASTE2WORTH sono state create con una durata stimata di **25-30 ore**

Sei libero di seguirli come preferisci, tuttavia ti proponiamo un piano:

SETTIMANA	CONTENUTO DELLA FORMAZIONE	TEMPO DA DEDICARE AL GIORNO
1	Modulo 1	Lun: 45 min, Mar: 45 min
	Modulo 2	Mer: 45 min, Gio: 45 min, Ven: 30 min
2	Modulo 3	Lun 45 min, Mar: 45 min
	Modulo 4	Mer: 45 min, Gio: 45 min, Ven: 30 min
3	Modulo 5	Lun: 45 min, Mar: 45 min
	Modulo 6	Mer: 45 min, Gio: 45 min
4	Modulo 7	Lun: 45 min, Mar: 45 min
	Modulo 8	Mer: 45 min, Gio: 45 min, Ven: 30 min
5	Modulo 9	Lun: 45 min Mar: 45 min, Mer: 30 min
	Modulo 10	Gio: 45 min, Ven: 45 min
6	Modulo 11	Lun: 45 min, Mar: 45 min
	Modulo 12	Mer: 45 min, Gio: 45 min, Ven: Ripasso

## 07 | Link utili e risorse

Sito web del progetto	<a href="https://waste2worth.eu/">https://waste2worth.eu/</a>
Guida all'esplorazione e mappe dei flussi di rifiuti	<a href="https://waste2worth.eu/sme-food-waste-community-exploration-guide/">https://waste2worth.eu/sme-food-waste-community-exploration-guide/</a>
Compendio delle buone pratiche	<a href="https://waste2worth.eu/good-practice-compendium/">https://waste2worth.eu/good-practice-compendium/</a>
Risorse didattiche	<a href="https://waste2worth.eu/modules/">https://waste2worth.eu/modules/</a>
Pagina Facebook del progetto	<a href="https://www.facebook.com/profile.php?id=61558258990071&amp;sk=about">https://www.facebook.com/profile.php?id=61558258990071&amp;sk=about</a>
Account Instagram del progetto	<a href="https://www.instagram.com/waste_2_worth/">https://www.instagram.com/waste_2_worth/</a>
Pagina LinkedIn del progetto	<a href="https://www.linkedin.com/company/waste-two-worth/">https://www.linkedin.com/company/waste-two-worth/</a>





*"Non dubitare mai che un piccolo gruppo di cittadini attenti e impegnati possa cambiare il mondo... in effetti è l'unica cosa che lo ha mai fatto!"*

-Margaret Mead

Segui il nostro viaggio



[www.waste2worth.eu](http://www.waste2worth.eu)