



EDUCATORE

GUIDA

CONTENUTI

01	<u>Introduzione</u>	3
02	<u>Il progetto</u>	6
03	<u>Incontrare i partner</u>	8
04	<u>Modalità di erogazione</u>	14
05	<u>Approcci didattici</u>	17
06	<u>Intelligenza Artificiale</u>	22
07	Suggerimenti <u>per l'insegnamento</u>	25
08	Panoramica <u>del modulo</u>	27



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 that may be made of the information contained therein. In compliance with 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

Benvenuti nella Guida per gli educatori di Waste2Worth! Questa guida è stata progettata per fornirvi le risorse e le strategie necessarie per realizzare efficacemente questo corso di formazione utilizzando le risorse didattiche aperte (OER). Che siate formatori/insegnanti esperti o alle prime armi, questa guida vi aiuterà a creare un'esperienza di apprendimento coinvolgente e d'impatto per i vostri studenti.

Obiettivi delle risorse educative aperte (OER),

L'obiettivo principale è quello di fornire a educatori e personale docente **nuovi approcci pedagogici e risorse didattiche**, in modo che le PMI del settore alimentare siano dotate di nuove competenze e conoscenze in materia di valorizzazione dei rifiuti e circolarità per la sostenibilità e siano in grado di affrontare le sfide della loro carriera professionale nei rispettivi settori. Un ulteriore obiettivo è quello di consentire alle PMI e alle generazioni future di sviluppare le abilità e le competenze pratiche per diventare agenti di cambiamento per l'azione per il clima attraverso le loro carriere professionali.

L'obiettivo finale è quello di fornire un **PROGRAMMA DI COSTRUZIONE DI CAPACITÀ** nell'ambito dell'istruzione e della formazione professionale (e dell'istruzione superiore).

Panoramica del corso

Il corso di formazione Waste2Worth è un programma di formazione 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 si rivolge ai beneficiari finali: studenti e PMI del settore alimentare e della ristorazione con l'obiettivo di migliorare le loro competenze e la loro fiducia per promuovere il pensiero, i metodi e le pratiche sostenibili attraverso l'accesso alla circolarità alimentare, alla bioeconomia e all'educazione alla sostenibilità e, di conseguenza, avere un impatto sugli SDGs e promuovere la produzione e il consumo alimentare sostenibile.



01 | INTRODUZIONE

Obiettivi di apprendimento:

1. Insegnanti/Formatori: Grazie a questo corso, insegnanti e formatori diventeranno più consapevoli e preparati a modernizzare il loro insegnamento. Saranno in grado di adottare nuove strategie pedagogiche che consentano di concentrarsi maggiormente sullo studente e di sviluppare in modo più efficace le competenze trasversali, in questo caso il pensiero critico e innovativo. Saranno inoltre in grado di integrare quasi immediatamente nuovi insegnamenti e contenuti in modo da completare i programmi di studio esistenti.

Il programma di studi è strutturato in modo da includere un mix di conoscenze teoriche e applicazioni pratiche, assicurando che gli studenti possano applicare immediatamente ciò che hanno imparato.

2. Studenti/PMI: Parteciperanno a nuovi tipi di esperienze di apprendimento, svilupperanno le loro competenze in materia di sostenibilità e innovazione e, di conseguenza, diventeranno fiduciosi nel loro ruolo di raccogliere le sfide e agire come promotori di cambiamenti all'interno delle loro aziende e per la comunità in generale.

01 | INTRODUZIONE

Struttura della guida

Questa guida è organizzata nelle seguenti sezioni:

1. **Panoramica del progetto:** Illustra l'idea del progetto, i suoi obiettivi e le sue attività.
2. **Incontro con i partner:** presenta i professionisti coinvolti nel progetto.
3. **Opzioni di erogazione del corso:** si riferisce ai metodi utilizzati per progettare, erogare e valutare i corsi.
4. **Approcci didattici:** L'approccio didattico è un insieme di principi, convinzioni o idee sulla natura dell'apprendimento, che viene tradotto in classe.
5. **Intelligenza artificiale:** Fornisce un'introduzione all'intelligenza artificiale nell'insegnamento e alcuni strumenti che possono essere utili per l'erogazione del corso.
6. **Suggerimenti per l'insegnamento:** troverete alcuni suggerimenti e consigli utili per il vostro insegnamento.
7. **Panoramica dei moduli:** ogni panoramica contiene gli oggetti di apprendimento, una panoramica dei contenuti, casi di studio suggeriti, esercizi, video e ulteriori letture.

Utilizzo di questa guida

Si consiglia di leggere attentamente questa guida prima di iniziare il corso. Familiarizzate con i moduli e le risorse e sentitevi liberi di adattare e modificare i materiali per meglio adattarli al vostro stile di insegnamento e alle esigenze dei partecipanti. Tenete presente che l'obiettivo è quello di creare un ambiente di apprendimento dinamico e solidale, in cui tutti i partecipanti possano prosperare. Ci auguriamo che questa guida sia utile e stimolante.



02 | IL PROGETTO

Waste 2 Worth è un'iniziativa europea lungimirante che affronta uno dei problemi ambientali ed economici più urgenti del nostro tempo: lo spreco alimentare. Il progetto mira a fornire a educatori professionali e piccole e medie imprese (PMI) del settore della produzione alimentare gli strumenti, le conoscenze e la fiducia necessari per guidare il cambiamento verso un'economia più circolare e sostenibile.

Trasformare lo spreco alimentare in una risorsa per l'apprendimento e il cambiamento



Una missione radicata nell'azione

La missione di Waste 2 Worth è chiara: costruire la capacità di educatori e PMI agroalimentari di gestire gli sprechi alimentari, valorizzare i flussi di rifiuti e implementare pratiche circolari che liberino valore ambientale ed economico. Fornendo a coloro che sono più vicini alla produzione alimentare risorse innovative, accessibili e pratiche, il progetto sostiene un cambiamento vitale 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 aiuta a trasformare i rifiuti in valore, dal punto di vista economico, sociale e ambientale.

Visione per un cambiamento sostenibile e inclusivo

Waste 2 Worth immagina un sistema alimentare in cui i rifiuti non siano più visti come un inevitabile sottoprodotto, ma come una preziosa risorsa. Il progetto sostiene lo sviluppo sostenibile a lungo termine, promuovendo le principali priorità dell'UE: protezione dell'ambiente, digitalizzazione e inclusione. Attraverso un'attenzione particolare all'istruzione e alla formazione professionale (VET), promuove il consumo responsabile, la resilienza al clima e l'innovazione nelle pratiche di bioeconomia.

Allineato con l'Obiettivo 12 di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (Consumo e Produzione Responsabili) e con la Strategia Farm to Fork dell'UE, il progetto offre soluzioni reali alle sfide sistemiche, colmando il divario tra politica e pratica e 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), adattate alle esigenze degli educatori e delle PMI del settore alimentare. Queste includono:

- Un curriculum di **12 argomenti modulari**, che coprono tutti gli aspetti, dall'efficienza delle risorse all'innovazione, dal marketing alla conformità.
- Una **guida per l'educatore** e un **libro di lavoro per gli studenti**, progettati per un uso flessibile in ambienti di apprendimento digitali, ibridi o di persona.
- Un **compendio di buone pratiche, mappe regionali dei flussi di rifiuti e strumenti di progettazione** per sostenere l'innovazione basata sul luogo e guidata dai discenti.

Ogni elemento è stato sviluppato in risposta a lacune reali identificate dagli stakeholder, prima fra tutte la mancanza di materiali didattici di qualità sulla circolarità alimentare.

Costruire competenze per un futuro circolare

Lo spreco alimentare non è solo una perdita di cibo, ma anche di acqua, energia, lavoro e biodiversità. In tutta l'UE, ogni anno vengono sprecati circa **88 milioni di tonnellate** di cibo e le PMI contribuiscono al 42% di questa cifra. Tuttavia, la maggior parte di questi sprechi 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, gli studenti e gli educatori esplorano come progettare i rifiuti, estendere la durata delle risorse e implementare modelli commerciali circolari con un impatto reale.

03 | INCONTRIAMO I NOSTRI PARTNER



La scelta dei Paesi partecipanti non è stata casuale: dall'Irlanda alla Finlandia, alla Spagna e all'Italia, abbiamo incluso le culture alimentari nordiche, mediterranee e dell'Europa occidentale. Lavorando insieme, stiamo sviluppando risorse che riflettono meglio **un approccio europeo alla gestione dei rifiuti 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 l'apprendimento e le pratiche didattiche nel settore alimentare per affrontare le sfide della società.

La nostra partnership è motivata dal fatto che la partecipazione di tutti i gruppi target al processo decisionale è un bene per il pianeta: soddisfacendo le esigenze e investendo nella formazione delle competenze di questi gruppi target e aggiungendo la leadership nell'azione per il clima, **aumenteremo di conseguenza la visibilità, la leadership e l'impatto collettivo di educatori, produttori primari e PMI del settore alimentare**, portando a un futuro più sostenibile per l'EUROPA.

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

INCONTRIAMO GLI ESPERTI



Pablo Moreno

Ruolo: Coordinatore di progetto

[LinkedIn](#)

Competenze chiave: Pablo ha conseguito un Master in Affari Europei presso l'Università di Bologna. La sua passione per le politiche dell'UE ha dato forma a una carriera dedicata alla promozione dei programmi di finanziamento europei che favoriscono lo sviluppo e la sostenibilità regionale. Ha iniziato fornendo consulenza alle amministrazioni regionali sull'uso strategico dei fondi strutturali dell'UE, acquisendo una profonda esperienza nella politica di coesione e nel suo ruolo nel promuovere una crescita territoriale sostenibile.

Nel corso degli anni, Pablo si è specializzato nella gestione e nell'attuazione di progetti collaborativi europei, tra cui Erasmus+, Interreg, FESR e FSE+, con un forte orientamento alla sostenibilità. Il suo lavoro abbraccia aree tematiche chiave come le strategie di economia verde, i sistemi alimentari sostenibili, la sicurezza alimentare, i quadri di tracciabilità e la prevenzione degli sprechi alimentari. Attraverso questi progetti, ha anche sostenuto lo sviluppo dell'istruzione e della formazione professionale, dell'imprenditorialità innovativa e delle metodologie di apprendimento trasformativo. Attualmente al BIA Innovator Campus, Pablo coordina le iniziative finanziate dall'UE che promuovono l'innovazione e la sostenibilità nel settore agroalimentare. In qualità di capofila di questo progetto, si assicura che il progetto venga realizzato in modo efficiente, che sia allineato con gli obiettivi della politica europea e che generi un impatto tangibile e duraturo per le regioni, le comunità e le parti interessate.



Cosa fanno...

Il **BIA Innovator Campus**, situato a Co. Galway (Irlanda), è il principale centro nazionale di eccellenza irlandese per le start-up, le microimprese e le piccole imprese alimentari. Il campus offre strutture all'avanguardia, tra cui unità di produzione alimentare, cucine innovative, centri di formazione e spazi di lavoro collaborativi. Questa infrastruttura è progettata per supportare l'intero percorso di produzione alimentare, dall'idea al mercato, promuovendo l'innovazione e l'imprenditorialità nel settore agroalimentare.

Fin dall'inizio, il BIA Innovator Campus ha abbracciato una forte prospettiva europea, partecipando attivamente e guidando diversi progetti finanziati dall'UE che si allineano con la sua missione di promuovere la sostenibilità e l'innovazione nell'industria alimentare. Il team BIA dell'UE, di cui Pablo fa orgogliosamente parte, coordina oltre 6 progetti Erasmus+ e 3 progetti Interreg, sviluppando al contempo partenariati per opportunità future.

Attraverso queste iniziative, il BIA Innovator Campus non solo contribuisce allo sviluppo agroalimentare regionale e nazionale, ma svolge anche un ruolo fondamentale nella formazione di sistemi alimentari sostenibili in tutta Europa.

INCONTRIAMO GLI ESPERTI

momentum
[educate + innovate]



Orla Casey

Ruolo: Amministratore delegato di Momentum

[LinkedIn](#)

Negli ultimi 20 anni, Orla Casey si è costruita una solida reputazione per la visione e l'azione di sviluppo economico, la risoluzione di problemi innovativi, il trasferimento dell'innovazione e la realizzazione di progetti rivoluzionari sia a livello irlandese che europeo.

Paula Whyte

Ruolo: Coordinatore del progetto

[LinkedIn](#)

Competenze chiave: Paula ha conseguito una laurea in Scienze dell'Alimentazione (UCC) e vanta oltre 20 anni di esperienza nel settore agroalimentare e nei sistemi alimentari, specializzandosi nello sviluppo delle competenze, nell'innovazione e nella sostenibilità. Ha conseguito un certificato post-laurea in Intelligenza Artificiale per le imprese (UCD), una cintura verde in Lean e Six Sigma e un certificato post-laurea in Innovazione e sviluppo aziendale (TCD).

Paula ha svolto il ruolo di valutatore industriale nella convalida di un nuovo programma di redistribuzione degli alimenti presso l'ATU di Sligo. In qualità di responsabile del team alimentare di Momentum, si occupa con passione di colmare le lacune in termini di competenze, sfruttare l'IA per la trasformazione e promuovere un cambiamento sostenibile attraverso iniziative educative innovative.

attraverso iniziative educative innovative.

Cosa fanno...

Momentum è un'azienda irlandese pluripremiata che si occupa di sviluppare programmi di apprendimento progressivo (sviluppo di corsi e contenuti) e piattaforme per l'istruzione, con particolare attenzione agli adulti e alla formazione continua in materia di sostenibilità e competenze digitali. Il suo team di esperti aiuta gli educatori e le PMI a rispondere alle esigenze dinamiche e mutevoli che si manifestano; in questo modo Momentum mira a fornire un'occupazione e un futuro più sostenibili agli studenti adulti. Momentum si occupa di formazione e tutoraggio per centinaia di persone all'anno e fornisce consulenza alle reti e ai responsabili politici.

Momentum dispone anche di una forte divisione di marketing e divulgazione specializzata nello sviluppo del marchio, nella generazione di contenuti, nelle strategie di comunicazione, nei media digitali e nei social media, attirando l'attenzione di alto profilo sui suoi programmi. Momentum è molto orgogliosa del suo ruolo nello sviluppo del marchio Waste 2 Worth, che viene portato avanti attraverso il progetto, insieme alla costruzione e alla gestione del sito web, che presenta e funge da centro di informazione per Waste2Worth.

INCONTRARE GLI ESPERTI

SAVONIA

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Anna-Maria Saarela

Ruolo: Coordinatore di progetto dalla Finlandia

[LinkedIn](#)

Competenze chiave: Anna-Maria è docente di ricerca senior presso la SUAS da oltre 25 anni. Ha competenze specifiche, ad esempio, nella collaborazione di progetti internazionali, nello sviluppo di prodotti alimentari, nel comportamento dei consumatori, nell'alimentazione dei consumatori e negli approcci di ricerca multidimensionali. Ha sviluppato un metodo riconosciuto a livello internazionale chiamato *protocollo di analisi verbale* combinato con l'osservazione audiovisiva wireless in contesti di vita reale.

Anna-Maria è membro dell'Associazione Chimica Finlandese, dell'Associazione dei Nutrizionisti Clinici e della Salute Pubblica in Finlandia e della Società Finlandese di Scienza e Tecnologia Alimentare.

La dott.ssa Saarela è stata creatrice dell'unità Future Food RDI, oltre a gestire diversi progetti regionali, nazionali e internazionali, come ad esempio, nell'ambito del programma quadro FP7 dell'UE, il progetto "*Network for the Transfer of knowledge on traditional foods to SME*".

Ha legami di lunga data con l'industria alimentare, in particolare con le PMI alimentari e gli imprenditori emergenti, e migliora continuamente i sistemi e il trasferimento di conoscenze e competenze a queste ultime.

Cosa fanno...

L'**Università di Scienze Applicate di Savonia (SUAS)** è una delle più grandi Università di Scienze Applicate della Finlandia, con circa 6500 studenti e 600 membri del personale. Savonia è un'istituzione multidisciplinare di istruzione superiore, che offre circa 30 programmi di laurea di primo livello. Le attività comprendono anche l'educazione degli adulti e le attività di ricerca, sviluppo e innovazione. Le aree di ricerca e sviluppo selezionate sono le Industrie alimentari, la BIO ED ECONOMIA CIRCOLARE, la Tecnologia del benessere, la Sicurezza dell'acqua e l'Ingegneria innovativa.

Il settore alimentare è un'area di specializzazione per il SUAS, che si impegna a rafforzare la vitalità della regione e il benessere delle imprese alimentari attraverso le competenze e le capacità imprenditoriali della filiera alimentare, lo sviluppo aziendale e la creazione di nuovi strumenti e risorse innovative per le PMI, per assisterle nella transizione verde.

INCONTRIAMO GLI ESPERTI

CDEa:



Irida Tase

Ruolo: Coordinatore del progetto dalla Spagna

[LinkedIn](#)

Irida ha una vasta esperienza come coordinatrice di Erasmus+ e di altri progetti finanziati dall'UE, con una forte attenzione alle competenze verdi, alla sostenibilità e allo sviluppo della comunità. Come educatrice VET, integra l'apprendimento pratico e basato sulle competenze con le sfide ambientali del mondo reale. Avendo vissuto e lavorato in tre continenti, ha una profonda conoscenza dei diversi contesti sociali e ambientali. La sua leadership nelle collaborazioni internazionali, che collegano istituzioni educative, enti pubblici e imprese, la rende adatta a sostenere gli obiettivi di W2W nel promuovere le pratiche dell'economia circolare e l'impegno della comunità.



Leire Urkola

Ruolo: Insegnante

[LinkedIn](#)

Leire, educatrice professionale presso il CDEA, porta con sé una preziosa esperienza diretta nell'industria alimentare, dove è stata testimone dell'entità degli sprechi alimentari causati da standard estetici. Oggi integra la sostenibilità, i principi dell'economia circolare e le pratiche alimentari etiche nel suo insegnamento, dando priorità alla pianificazione intelligente dei menu, al riutilizzo degli alimenti e alla riduzione dei rifiuti. Grazie al suo approccio sistemico, l'autrice consente ai futuri professionisti del settore alimentare di prendere decisioni responsabili ed eco-consapevoli, contribuendo in modo determinante alla missione del progetto W2W.

Cosa fanno...

Il CDEA è leader nella formazione professionale a Gipuzkoa, nei Paesi Baschi, dal 1978 e offre corsi di ospitalità, turismo e salute. L'istituto mira anche a soddisfare le esigenze di apprendimento permanente degli individui. L'ampia gamma di corsi li mette in contatto quotidiano con la comunità imprenditoriale e consente loro di adattarsi alle esigenze di competenze in continua evoluzione. Il CDEA, in qualità di fornitore di istruzione e formazione professionale, riconosce il valore della formazione dei futuri leader del settore, sviluppando il loro ruolo di "changemaker" e ha beneficiato di questo progetto acquisendo approfondimenti, best practice regionali, nuove strategie pedagogiche e risorse didattiche, in modo che i suoi studenti, futuri lavoratori o proprietari di PMI alimentari, siano dotati di nuove competenze e conoscenze per valorizzare i rifiuti e promuovere il pensiero, i metodi e le pratiche sostenibili.

INCONTRARE GLI ESPERTI

Fondazione
Luigi
Clerici



Nadia Glaeserer

Ruolo: Responsabile di progetto

[LinkedIn](#)

Nadia ha conseguito un master quadriennale in Scienze dell'educazione presso l'Università di Vienna. Ha maturato oltre quindici anni di esperienza nella formazione professionale, nella riabilitazione e nell'educazione inclusiva, dieci dei quali in ruoli di leadership. Grazie a queste posizioni, ha sviluppato forti competenze nella gestione organizzativa, nella leadership di gruppo e nella supervisione del budget.

La sua esperienza comprende la gestione di progetti, la raccolta di fondi e lo sviluppo strategico, ulteriormente rafforzata da una qualifica post-laurea in Gestione di imprese sociali, organizzazioni non profit e cooperative. Nadia ha guidato con successo iniziative come project manager presso Hope Onlus e come responsabile di filiale, coordinatore e project manager presso la Fondazione Luigi Clerici.

È inoltre qualificata nell'accreditamento degli enti di formazione della Regione Marche (DGR 1071/05 - Certificazione delle competenze per il Regolamento integrativo del sistema di accreditamento degli enti di formazione). Negli ultimi sei anni ha coordinato e gestito programmi di formazione Erasmus+ e altri programmi finanziati dall'UE.

Attualmente, Nadia continua a espandere i partenariati internazionali della FLC, in particolare nelle aree della sostenibilità, dell'impegno giovanile e dell'istruzione e formazione professionale (VET).

Cosa fanno...

La Fondazione Luigi Clerici (FLC) è un'organizzazione privata senza scopo di lucro per l'istruzione e la formazione professionale (VET) con sede in Italia, fondata nel 1972. Con una rete di 30 filiali in tutto il Paese, FLC fornisce servizi di formazione a privati, imprese e organizzazioni sociali.

La sua missione è promuovere l'inclusione sociale e professionale nel mercato del lavoro, offrendo programmi di formazione allineati alle attuali esigenze del mercato del lavoro.

La FLC gestisce 7 centri di formazione professionale dedicati alla formazione nel settore della ristorazione e 2 centri incentrati sulla formazione in pasticceria e panetteria. Riconoscendo l'importanza del problema dello spreco alimentare in Italia e in Europa, FLC si impegna a integrare nei suoi programmi di formazione le conoscenze e le competenze relative alla gestione degli sprechi alimentari. In questo contesto, il progetto W2W è di particolare interesse.

04 | MODALITA' DI EROGAZIONE

Considerare una varietà di modalità di erogazione del corso può migliorare significativamente l'esperienza di apprendimento degli studenti. Metodi diversi possono soddisfare diversi stili e preferenze di apprendimento, assicurando che tutti gli studenti abbiano l'opportunità di impegnarsi con il materiale nel modo a loro più congeniale. Incorporare diverse modalità di erogazione è fondamentale per creare un ambiente educativo dinamico, inclusivo ed efficace. Questa considerazione consente agli educatori di soddisfare le diverse esigenze dei loro studenti, di valorizzare i progressi tecnologici e di promuovere l'apprendimento permanente.

Le pagine seguenti offrono una panoramica di una selezione di opzioni di erogazione.

Formazione tradizionale in aula e strumenti necessari

La formazione in aula rimane una delle tecniche di formazione più diffuse per lo sviluppo delle competenze. In genere, si tratta di una formazione faccia a faccia incentrata su un istruttore, che si svolge in un luogo e in un tempo prestabiliti. La tabella seguente illustra gli strumenti di formazione di Waste2Worth e il loro utilizzo, nonché ulteriori risorse suggerite che possono essere utilizzate.

Strumento d'aula	Uso consigliato in classe	Risorse aggiuntive necessarie
Presentazione PowerPoint	Il materiale didattico è stato sviluppato in PowerPoint. Sugeriamo di visualizzarli su un grande schermo per la consegna in classe.	Computer portatile Proiettore Schermo grande / parete
Video	I video vengono utilizzati per spiegare alcune sezioni del contenuto della formazione e per presentare casi di studio da discutere.	Sistema audio / sonoro
Esercizi	Gli esercizi possono essere utilizzati come compiti a casa o come attività di gruppo in classe. Il loro uso promuove l'impegno attivo, l'applicazione pratica delle conoscenze acquisite e la collaborazione se utilizzati per il lavoro di gruppo.	Lavagna bianca/Flip Chart/Fogli di carta grandi Penne/Marker
Case studies	L'analisi di scenari di casi reali può essere analizzata dagli studenti e discussa.	Lavagna/Flip Chart/Fogli grandi di carta Penne/Marker
Questionari di autovalutazione	Invitano gli studenti a riflettere sulle proprie competenze, conoscenze e attitudini, fornendo indicazioni sulle aree di miglioramento e di crescita.	Moduli Google/Microsoft/versioni stampate

04 | MODALITA' DI EROGAZIONE

Lezioni sincrone online e strumenti necessari

Le lezioni sincrone online sono diventate sempre più popolari. Utilizzando applicazioni online come Teams, Zoom, Google Meet o altre, docenti e studenti interagiscono in tempo reale via Internet. Queste lezioni offrono i vantaggi delle aule tradizionali, consentendo al contempo la flessibilità di seguire le lezioni da qualsiasi luogo, riducendo i tempi e i costi di viaggio e l'accessibilità delle piattaforme online.

Strumento online	Uso consigliato	Risorse aggiuntive necessarie
Piattaforma online	Creare un'aula online e fornire agli studenti un calendario delle lezioni. Assicuratevi che tutti i partecipanti possano accedere alla piattaforma	Teams, Zoom, Google Meet
Tecnologia	Le lezioni online si basano su connessioni Internet stabili e su un software appropriato per facilitare la comunicazione e l'interazione.	Ogni partecipante ha bisogno di un computer portatile o di un'altra superficie con una connessione internet stabile.
Presentazione PowerPoint	I materiali didattici sono sviluppati in PowerPoint. Sugeriamo di visualizzarli su un grande schermo per la consegna in aula.	Creare un deposito di materiali formativi online, ad esempio nei team, per condividere i materiali in anticipo.
Video	I video vengono utilizzati per spiegare alcune sezioni del contenuto della formazione e per presentare casi di studio da discutere.	Assicuratevi che tutti sentano l'audio dei video.
Esercizi	Gli esercizi possono essere utilizzati come compiti a casa o come attività di gruppo in classe. Il loro uso promuove l'impegno attivo, l'applicazione pratica delle conoscenze acquisite e la collaborazione se utilizzati per il lavoro di gruppo.	Usate le Breakout Room per dividere la classe online in gruppi più piccoli. Utilizzare lavagne condivise online come Padlet.
Case studies	L'analisi di scenari di casi reali può essere analizzata dagli studenti e discussa.	Usare le sale riunioni per dividere la classe online in gruppi più piccoli Usare lavagne condivise online.
Questionari di autovalutazione	Invitano gli studenti a riflettere sulle proprie competenze, conoscenze e attitudini, fornendo indicazioni sulle aree di miglioramento e di crescita.	Moduli Google/Microsoft/versioni stampate

04 | MODALITA' DI EROGAZIONE

Apprendimento online

Questo metodo di erogazione utilizza le tecnologie Internet incorporate nella piattaforma di apprendimento Waste2Worth per fornire un'ampia gamma di soluzioni per l'apprendimento. Il corso W2W viene fornito come programma di apprendimento online, per l'accesso diretto da parte di tutti i soggetti interessati, compresi formatori, studenti, imprenditori alimentari/PMI e dipendenti, sul tema della gestione efficace dei rifiuti alimentari.

La piattaforma del progetto sarà un sito multilingue e interattivo che combinerà risorse informative con la presente Guida per l'educatore e il già citato Manuale per lo studente, esercizi digitalizzati e attività di sviluppo delle capacità imprenditoriali e di innovazione. Verranno inoltre fornite ulteriori letture consigliate e link multimediali.

Apprendimento misto

Conosciuto anche come apprendimento ibrido, combina i metodi tradizionali di lezione frontale con materiali didattici online e opportunità di interazione online. Questo approccio promuove il meglio dei due mondi per creare un'esperienza di apprendimento più flessibile ed efficace. L'apprendimento misto offre agli studenti la possibilità di imparare al proprio ritmo e secondo i propri orari, pur mantenendo la struttura dell'apprendimento tradizionale in classe. Inoltre, rende l'apprendimento più accessibile a un gruppo più ampio di studenti, includendo coloro che potrebbero non essere in grado di frequentare regolarmente le lezioni di persona. Inoltre, consente di personalizzare le esperienze di apprendimento. Gli studenti possono concentrarsi ulteriormente sulle aree in cui hanno bisogno di maggiore aiuto e saltare il materiale che hanno già compreso.

Lezioni ibride

Le lezioni ibride combinano l'apprendimento in presenza e quello online. Offrono un approccio flessibile e inclusivo all'istruzione, poiché promuovono i punti di forza di entrambe le modalità per creare un'esperienza di apprendimento completa e inclusiva. Le lezioni ibride offrono flessibilità, consentendo agli studenti di scegliere se frequentare di persona o online e quindi di soddisfare esigenze e preferenze diverse. Poiché questa opzione consente di accedere alle lezioni indipendentemente dal luogo in cui ci si trova, l'istruzione diventa più inclusiva. Tuttavia, le lezioni ibride richiedono un uso molto efficace della tecnologia per garantire un'interazione e una comunicazione continua tra tutti i partecipanti.

05 | APPROCCI DIDATTICI

Gli approcci didattici si riferiscono ai vari metodi e strategie che gli insegnanti/formatori utilizzano per facilitare l'apprendimento. Questi approcci possono essere adattati a diversi stili di apprendimento, obiettivi e contesti. I metodi di insegnamento aiutano gli studenti a

- **padroneggiare i contenuti del corso**
- **imparare ad applicare i contenuti in contesti particolari.**

I formatori e gli educatori devono identificare i metodi di insegnamento che supportano adeguatamente un particolare risultato di apprendimento. Per fare la scelta più appropriata, voi, in qualità di facilitatori del corso, dovrete considerare i risultati dell'apprendimento, le esigenze degli studenti e l'ambiente di apprendimento. L'efficacia degli approcci didattici dipende da questo allineamento.

La tabella seguente presenta diversi approcci didattici utili, le loro caratteristiche, i benefici e l'applicabilità.

Approccio	Caratteristiche	Vantaggi	Applicabilità
Flipped Classroom 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti acquisiscono le conoscenze necessarie prima della lezione; • gli istruttori guidano gli studenti a chiarire e applicare in modo attivo e interattivo tali conoscenze durante la lezione; 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti apprendono più profondamente. • Gli studenti partecipano più attivamente all'apprendimento. • L'interazione aumenta e gli studenti imparano gli uni dagli altri. • Istruttori e studenti ricevono più feedback 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride
Insegnamento basato sulla discussione 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti devono sedersi attorno a un tavolo e hanno il compito di trovare insieme nuove informazioni, parlare, aspettare le risposte e infine pensare da soli. • L'insegnante svolge il ruolo di facilitatore. • Si concentra sul pensiero critico e sullo scambio di idee. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promuove l'apprendimento attivo e il coinvolgimento. • Aiuta gli studenti a sviluppare capacità comunicative e analitiche. 	Lezioni frontali

05 | APPROCCI DIDATTICI

Approccio	Caratteristiche	Vantaggi	Applicabilità
<p>Apprendimento collaborativo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti lavorano in gruppo per completare compiti e risolvere problemi. • Enfatizza il lavoro di squadra e l'apprendimento tra pari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora le competenze sociali e comunicative. • Incoraggia la risoluzione cooperativa dei problemi e la condivisione delle conoscenze. 	<p>Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride che consentono la collaborazione online Apprendimento misto</p>
<p>Apprendimento basato su progetti (PBL)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Si concentra su problemi e sfide del mondo reale, utilizzando capacità di problem solving, decisionali e investigative. • Prevede la presenza di una domanda guida o di un concetto centrale. • La presenza di un compito, un processo, un prodotto e una riflessione. • Gli studenti apprendono attraverso l'investigazione di obiettivi definiti che supportano la costruzione della conoscenza. • Progetti incentrati sullo studente con la facilitazione, la guida e/o il tutoraggio dell'insegnante. • Progetti che hanno un significato per lo studente. 	<ul style="list-style-type: none"> • La capacità di coinvolgere gli studenti nello sviluppo di capacità di apprendimento auto-diretto. • Possono essere incentrati su problemi accademici, personali o industriali e coinvolgere soggetti esterni come clienti o partner. • Migliora le capacità di problem-solving e di pensiero critico. • Fornisce opportunità di applicazione pratica delle conoscenze. 	<p>Lezioni frontali Lezioni sincrone online Insegnamento ibrido che consente di lavorare su progetti online Apprendimento misto</p>

05 | APPROCCI DIDATTICI

Approccio	Caratteristiche	Vantaggi	Applicabilità
Gamification 	<p>Incorpora elementi di gioco nel processo di apprendimento come sistemi di punti, classifiche, badge o altri elementi legati ai giochi in attività di apprendimento "convenzionali".</p> <p>Si concentra sulla motivazione e sul coinvolgimento attraverso sfide e ricompense.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la motivazione e la partecipazione degli studenti. • Rende l'apprendimento divertente e interattivo. 	<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezioni sincrone online</p> <p>Lezioni ibride</p> <p>Lezioni miste</p> <p>Apprendimento online</p>
Didattica differenziata 	<ul style="list-style-type: none"> • Adatta i metodi e i materiali didattici per soddisfare le diverse esigenze degli studenti. • Si concentra sugli stili e sulle capacità di apprendimento individuali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risponde alle esigenze uniche di ogni studente. • Promuove l'inclusività e l'equità in classe. 	<p>Lezioni frontali</p>
Insegnamento basato sul gioco 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste nel progettare attività di apprendimento in modo che le caratteristiche e i principi del gioco siano presenti nelle attività stesse. • Uso dei giochi per rinfrescare vecchi concetti o consolidarne di nuovi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aiuta a risolvere i problemi • Incoraggia il pensiero critico • Aumenta il coinvolgimento e la motivazione degli studenti • Introduce l'apprendimento situazionale • Risponde a esigenze educative speciali 	<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezioni sincrone online</p> <p>Lezioni ibride</p> <p>Lezioni miste</p> <p>Apprendimento online</p>

05 | APPROCCI DIDATTICI

Approccio	Caratteristiche	Vantaggi	Applicabilità
Apprendimento esperienziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendimento attraverso l'esperienza diretta e la riflessione. • Si concentra su attività pratiche e applicazioni reali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce esperienze di apprendimento significative e memorabili. • Sviluppa competenze e conoscenze pratiche 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni miste Apprendimento online
Apprendimento potenziato dalla tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza strumenti e risorse digitali per supportare l'apprendimento. • Si concentra sull'integrazione della tecnologia nel curriculum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce accesso a un'ampia gamma di risorse e informazioni. • Migliora le esperienze di apprendimento interattive e personalizzate. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste Apprendimento online
Apprendimento basato sull'indagine 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti esplorano domande e problemi, conducendo ricerche e indagini. • Si concentra sull'apprendimento e sulla scoperta da parte degli studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incoraggia la curiosità e il pensiero indipendente. • Sviluppa le capacità di ricerca e di indagine. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste Apprendimento online
Pensiero critico e progettuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizza l'apprendimento attivo e incoraggia gli studenti a porre domande, analizzare e valutare le informazioni. • Si concentra sullo sviluppo di abilità come la risoluzione dei problemi, la comunicazione e il processo decisionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diventare pronti per il futuro • Potenziamento delle capacità creative di risoluzione dei problemi • Promuovere l'autoaffermazione e l'autoriflessione • Miglioramento dell'apprendimento interdisciplinare 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste Apprendimento online

05 | APPROCCI DIDATTICI

Approccio	Caratteristiche	Vantaggi	Applicabilità
Insegnamento basato sulle lezioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Approccio incentrato sull'istruttore, in cui il docente trasmette i contenuti attraverso lezioni; • Si concentra sulla trasmissione di informazioni agli studenti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di coprire una grande quantità di materiale in poco tempo e di presentare i contenuti in modo strutturato e organizzato. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride
Storytelling 	<ul style="list-style-type: none"> • L'uso di una storia crea una comprensione costruttiva e creativa dell'argomento trattato. • Una storia permette di acquisire nuove conoscenze e competenze in modo velato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora l'apprendimento e aiuta gli studenti a connettersi più profondamente con il materiale. • Crea un ambiente dinamico e inclusivo che alimenta la curiosità, l'empatia e l'apprendimento permanente. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste
Analisi di scenario 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste nel presentare agli studenti situazioni ipotetiche o casi di studio da analizzare e risolvere. • Consente il pensiero critico, la risoluzione di problemi e l'applicazione di conoscenze teoriche a situazioni pratiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora il pensiero critico, l'applicazione pratica, l'impegno, la collaborazione e lo sviluppo di soft skills essenziali. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste Apprendimento online
Framing/ Reframing 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste nel presentare le informazioni in modi diversi. • Aiuta gli studenti a vedere i problemi e i concetti da più prospettive, portando a una comprensione più profonda e a un apprendimento più efficace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora la comprensione, il pensiero critico, la creatività e il coinvolgimento. • Consente agli insegnanti/formatori di creare un ambiente di apprendimento dinamico e inclusivo che supporta diversi stili di apprendimento e promuove l'apprendimento permanente. 	Lezioni frontali Lezioni sincrone online Lezioni ibride Lezioni miste

Vantaggi per l'insegnamento e l'apprendimento

L'intelligenza artificiale sta innovando l'istruzione migliorando sia i metodi di insegnamento che le esperienze di apprendimento. Uno dei suoi contributi più significativi è l'apprendimento personalizzato, in cui l'intelligenza artificiale adatta i contenuti alle esigenze, agli stili di apprendimento e ai progressi dei singoli studenti. I sistemi di tutoraggio intelligenti forniscono feedback in tempo reale e spiegazioni personalizzate, simulando l'istruzione individuale. L'intelligenza artificiale offre compiti amministrativi automatizzati, come la valutazione e la rilevazione delle presenze, liberando il tempo degli insegnanti per interazioni più significative con gli studenti. Piattaforme interattive, gamification e tecnologie immersive come la realtà virtuale migliorano il coinvolgimento degli studenti. L'intelligenza artificiale può essere utilizzata anche per analizzare i dati degli studenti, al fine di ottenere preziose informazioni che aiutino gli educatori a identificare le lacune nell'apprendimento e a personalizzare gli interventi. Le funzioni di traduzione linguistica e di accessibilità garantiscono l'inclusività, assicurando la piena partecipazione di tutti gli studenti. Inoltre, l'intelligenza artificiale assiste nella creazione di contenuti, consentendo agli insegnanti di generare quiz, piani di lezione e supporti visivi in modo efficiente. Nel complesso, l'intelligenza artificiale è un potente alleato nella creazione di ambienti educativi più efficaci, inclusivi e coinvolgenti. **Tenete presente che l'uso responsabile dell'IA è fondamentale per garantire pratiche etiche, privacy dei dati e accesso equo.**

Linee guida etiche dell'UE sull'uso dell'IA nell'insegnamento

Queste linee guida forniscono chiarimenti sui comuni concetti errati riguardanti l'IA che molto spesso confondono le persone e causano ansia e opinioni negative sul suo utilizzo, soprattutto nel campo dell'istruzione. Esse contengono considerazioni e requisiti etici e consigli pratici su come integrare l'uso efficace dell'IA e dei dati nell'istruzione scolastica.

Inoltre, discutono le competenze emergenti per l'uso etico dell'IA e dei dati tra gli insegnanti e gli educatori, suggerendo modi per sensibilizzare e coinvolgere la comunità.



Le linee guida etiche sull'uso dell'IA e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento sono un processo incrementale di deliberazione e apprendimento continuo

Gruppo di esperti sull'IA e i dati nell'istruzione e nella formazione

Requisiti per un'IA affidabile

Agenzia e supervisione umana, compresi i diritti fondamentali, i diritti dei bambini, l'agenzia umana e la supervisione umana.

Trasparenza, compresa la tracciabilità, la spiegabilità e la comunicazione.

Diversità, non discriminazione ed equità, compresi l'accessibilità, la progettazione universale, la prevenzione di pregiudizi ingiusti e la partecipazione degli stakeholder, **Benessere sociale e ambientale**, tra cui sostenibilità e rispetto dell'ambiente, impatto sociale, società e democrazia.

Privacy e governance dei dati, compresi il rispetto della privacy, la qualità e l'integrità dei dati e l'accesso ai dati.

Robustezza e sicurezza tecnica, tra cui resilienza agli attacchi, sicurezza e sicurezza generale, accuratezza, affidabilità e riproducibilità.

Responsabilità, compresa la verificabilità, la minimizzazione e la segnalazione degli impatti negativi, dei compromessi e dei risarcimenti.

06 | Strumenti didattici per l'intelligenza artificiale



Piattaforme di apprendimento personalizzato

- **Khan Academy (Khanmigo)** - Tutor AI che aiuta gli studenti in matematica, scienze e altro.
- **Socratic by Google (App)** - Utilizza l'intelligenza artificiale per aiutare gli studenti a risolvere i problemi e a comprendere i concetti.
- **Century Tech** - Adatta i percorsi di apprendimento in base alle prestazioni e al comportamento degli studenti.

Strumenti di valutazione e feedback

- **Gradescope** - Valutazione assistita dall'intelligenza artificiale per compiti ed esami.
- **Turnitin** - Rileva il plagio e fornisce feedback sulla scrittura utilizzando l'intelligenza artificiale.
- **Eduastic** - Consente agli insegnanti di creare valutazioni con un'analisi istantanea basata sull'intelligenza artificiale.

Strumenti per la lingua e l'accessibilità

- **Duolingo** - Apprendimento delle lingue guidato dall'intelligenza artificiale con lezioni personalizzate.
- **Microsoft Immersive Reader** - Migliora la comprensione della lettura con strumenti di sintesi vocale, traduzione e grammatica.
- **Speechify** - Converte il testo in voce per gli studenti con difficoltà di lettura.

Assistenti didattici AI

- **ChatGPT / Copilot** - Assiste nella pianificazione delle lezioni, risponde alle domande degli studenti e genera contenuti didattici.
- **Quizlet** - Utilizza l'intelligenza artificiale per generare flashcard e quiz su misura per gli studenti.
- **Carnegie Learning** - Offre tutoraggio e feedback matematici guidati dall'intelligenza artificiale.

Gamification e coinvolgimento

- **Kahoot!** - Giochi a quiz potenziati dall'intelligenza artificiale per rendere divertente l'apprendimento.
- **Classcraft (APP)** - Utilizza l'intelligenza artificiale per gestire la classe e motivare gli studenti.

Creazione e pianificazione dei contenuti

- **Canva for Education** - Strumenti di intelligenza artificiale per la creazione di presentazioni, infografiche e fogli di lavoro.
- **Curipod** - Genera lezioni e presentazioni interattive utilizzando l'intelligenza artificiale.
- **MagicSchool.ai** - Aiuta gli insegnanti a creare piani di lezione, rubriche ed e-mail per i genitori.

07 CONSIGLI PER L'INSEGNAMENTO



01

Definizione delle regole comuni

- Coinvolgere gli studenti durante la prima lezione per definire le regole comuni. Questa attività all'inizio del corso è essenziale per stabilire aspettative chiare e creare un ambiente di apprendimento positivo.

02

Definizione dei ruoli e delle responsabilità delle figure professionali

- È fondamentale per garantire chiarezza, efficienza e risultati di apprendimento efficaci. I ruoli professionali comuni sono: coordinatore, tutor, insegnante/formatore, supporto informatico, ecc.

03

Valutazioni intermedie e finali

- Le valutazioni sono una componente fondamentale di qualsiasi corso di formazione, poiché hanno diversi scopi che contribuiscono all'efficacia complessiva delle esperienze di apprendimento. Innanzitutto, misurano i risultati dell'apprendimento monitorando i progressi degli studenti e convalidando il fatto che gli studenti abbiano compreso i contenuti della formazione e siano in grado di applicare le loro conoscenze. In secondo luogo, le valutazioni forniscono un feedback non solo agli studenti sui loro punti di forza e di debolezza, ma anche ai formatori/insegnanti sull'efficacia dei loro metodi e materiali didattici.

04

Stabilire un rapporto

- I primi cinque minuti stabiliscono il tono per il resto della lezione e per le lezioni successive. Create subito un legame, mettete gli studenti dalla vostra parte e stabilite un tono. Chiacchierate con loro quando arrivano e scoprite cosa si aspettano. Presentatevi all'inizio della lezione.

05

Mantenere una relazione professionale

- Mantenere un rapporto professionale con gli studenti è essenziale per creare un ambiente di apprendimento positivo ed efficace. Trattate tutti gli studenti con rispetto, indipendentemente dal loro background, dalle loro capacità o dalle loro opinioni. È importante mantenere chiari confini tra le interazioni professionali e quelle personali. Garantire la parità di trattamento e di opportunità per tutti gli studenti. Inoltre, rispettate la privacy e la riservatezza degli studenti.

07 | CONSIGLI PER L'INSEGNAMENTO



06

Disposizione dell'aula

- Familiarizzate con la disposizione dell'aula e con la tecnologia prima dell'inizio della lezione. Assicuratevi di controllare l'acustica, i protocolli informatici e di accesso, i controlli a distanza e chiedete assistenza informatica se ne avete bisogno il giorno stesso. Le aule in cui è possibile modulare l'ambiente sono vantaggiose perché favoriscono il lavoro di gruppo e l'apprendimento collaborativo.

07

Dimensioni della classe e preferenze di coinvolgimento

- Considerate la possibilità di adattare la materia alle dimensioni della classe, al numero di studenti e alle preferenze di apprendimento, anche se queste si applicano alla maggior parte delle lezioni. Aggiungete varietà per aumentare il coinvolgimento degli studenti. Questo migliora l'apprendimento e la ritenzione. Gli studenti tendono a sviluppare capacità di pensiero critico e a utilizzare le loro conoscenze al di fuori dell'aula se la partecipazione attiva è facilitata.

08

Apprendimento accessibile e inclusivo

- Un ambiente di apprendimento accogliente, inclusivo e accessibile garantisce che tutti gli studenti abbiano le stesse opportunità di avere un'esperienza di apprendimento di successo e di trarre vantaggio dalla lezione. Cercate di essere consapevoli di eventuali disabilità fisiche/cognitive e di apprendimento, per poter fornire strumenti e materiali didattici adeguati.
- Inoltre, è bene essere consapevoli di eventuali problemi linguistici. Potrebbe essere necessario un supporto linguistico aggiuntivo o altre misure per sostenere gli studenti con esigenze speciali.

09

Piani di lezione

- I piani di lezione sono un aspetto fondamentale dell'insegnamento, poiché forniscono una chiara tabella di marcia per ciò che verrà insegnato, come verrà insegnato e quali obiettivi dovranno essere raggiunti. Questo aiuta gli insegnanti a rimanere organizzati e a garantire che le lezioni scorrano in modo logico. I piani di lezione sono allineati agli obiettivi di apprendimento o agli standard curricolari. Questo garantisce che ogni lezione contribuisca a obiettivi educativi più ampi e allo sviluppo degli studenti. Inoltre, con un piano di lezione gli insegnanti/formatori possono allocare il tempo in modo efficace alle diverse parti della lezione - introduzione, istruzione, pratica e valutazione - assicurando che nulla di importante venga saltato. Un piano di lezione ben preparato consente agli insegnanti di anticipare le potenziali sfide e di preparare strategie o materiali alternativi. Inoltre, è più facile adattare le lezioni ai diversi stili o esigenze di apprendimento.

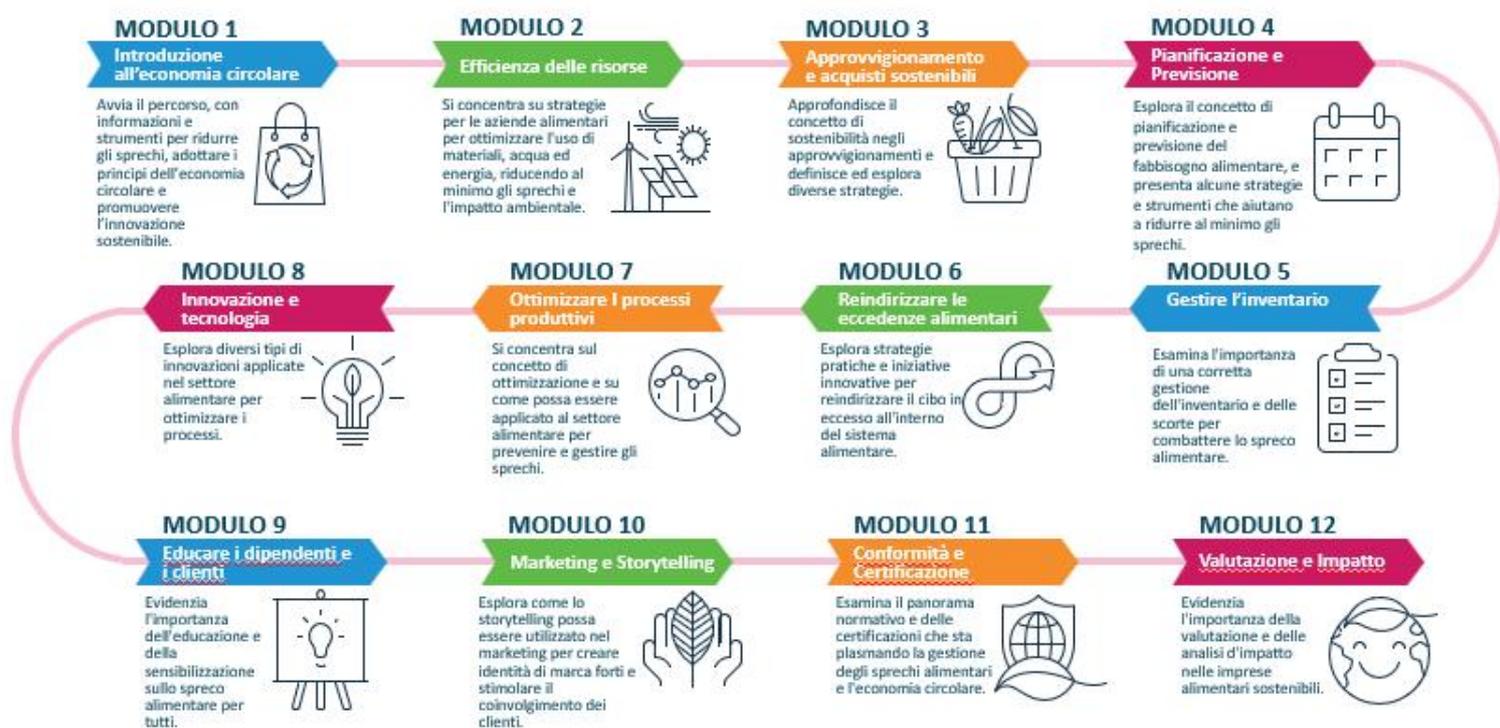
10

Tempo

- Pianificate un tempo sufficiente per ogni lezione, in modo da assicurarvi che gli obiettivi formativi possano essere raggiunti. Sugeriamo 1,5 ore per ogni modulo di formazione.

08 | PANORAMICA DEI MODULI

PERCORSO DI APPRENDIMENTO



[Link per il download del viaggio di apprendimento](#)





MODULO 1	Introduzione all'economia circolare
Panoramica	Il modulo 1 fornisce alle PMI e ai formatori del settore agroalimentare le conoscenze e gli strumenti 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 la bioeconomia.
Obiettivi di apprendimento	Al termine di questo modulo, gli studenti saranno in grado di comprendere il concetto di economia circolare nel contesto dei rifiuti alimentari, di riconoscere il valore delle pratiche alimentari tradizionali nella riduzione dei rifiuti e di identificare il ruolo delle PMI nei sistemi alimentari circolari e nella riduzione dei rifiuti. Conosceranno inoltre le principali politiche e normative dell'UE a sostegno dei modelli di economia circolare e saranno in grado di spiegare come la riduzione degli sprechi alimentari si allinei agli SDG delle Nazioni Unite.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cos'è l'economia circolare nel contesto dello spreco alimentare? ▪ Imparare dal nostro passato: Pratiche tradizionali e riduzione dei rifiuti ▪ Ruolo delle PMI nell'economia circolare e nella riduzione degli sprechi alimentari ▪ Politiche e regolamenti dell'UE in materia di spreco alimentare ed economia circolare ▪ Allineamento con gli SDG: Lo spreco alimentare come sfida globale
Case studies	DeliKatetxe , una cooperativa basca che trasforma galline ruspanti in brodi di alta qualità, facendo rivivere la tradizione un tempo apprezzata dell'utilizzo di galline mature e riducendo al minimo gli sprechi.
Esercizi suggeriti	Diapositiva 12 - Un'auto-riflessione sulle proprie abitudini e pratiche alimentari Diapositiva 24 - Il percorso dei prodotti alimentari più comuni e come potrebbe essere migliorato
Video / Podcast suggeriti	Ellen MacArthur sulle basi dell'economia circolare Ellen McArthur e il suo podcast sull'economia circolare nel contesto dei rifiuti alimentari Cos'è il Green Deal europeo e perché è importante? Lavoro e crescita nella bioeconomia dell'UE Spiegazione dell'economia circolare e del modo in cui la società può ripensare il progresso Saggio video animato
Ulteriori letture	Le mappe dei flussi di rifiuti Waste 2 Worth Conferenza annuale 2021 del Forum ambientale Asia-Europa (ENVforum) , Il Green Deal europeo La strategia Farm to Fork Piano d'azione dell'UE per l'economia circolare Strategia UE per la bioeconomia Direttiva quadro sui rifiuti Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite



MODULO 2	Efficienza delle risorse
Panoramica	Il modulo 2 introduce i discenti al concetto di efficienza delle risorse, con particolare attenzione al sostegno delle PMI del settore alimentare 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. Inoltre, evidenzia come l'efficienza energetica, la gestione intelligente e le politiche di sostegno possano guidare il cambiamento pratico all'interno delle organizzazioni e delle comunità.
Obiettivi di apprendimento	Al termine di questo modulo, gli studenti saranno in grado di definire l'efficienza delle risorse nel contesto delle aziende alimentari, di applicare le 3R per ridurre i rifiuti e utilizzare materiali e acqua in modo più sostenibile. Inoltre, sapranno come migliorare l'efficienza energetica attraverso pratiche intelligenti e come individuare le politiche e gli incentivi a sostegno dell'efficienza.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Che cos'è l'efficienza delle risorse? ▪ Le 3R: Ridurre, Riutilizzare, Riciclare ▪ Uso sostenibile di materie prime e acqua ▪ Efficienza energetica: Risparmio, energia verde e gestione intelligente ▪ Incentivi e politiche per l'efficienza delle risorse
Case studies	<p>Zelai Txiki, 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>MyGug, un'azienda irlandese che trasforma gli scarti alimentari in prezioso biogas e biofertilizzante liquido attraverso innovativi biodigestori su microscala.</p>
Esercizi suggeriti	Diapositiva 17 - riflessione sulle 3R nella vostra azienda alimentare
Video / Podcast suggeriti	<p>Cos'è la valorizzazione dei rifiuti alimentari e come contribuisce a soluzioni sostenibili?</p> <p>Centro europeo di conoscenza sull'efficienza delle risorse</p> <p>La lotta per il cibo</p> <p>Riflettori puntati: RethinkResource sulla creazione di valore dallo spreco alimentare - The Food Fight Podcast su Spotify</p>
Ulteriori letture	<p>Principi dell'economia circolare</p> <p>Economia circolare - Fondazione Ellen MacArthur</p> <p>Obiettivi di sviluppo sostenibile.</p> <p>Lo spreco alimentare in Europa: statistiche e fatti - eufic</p> <p>Il quadro delle 3R</p> <p>Il compendio di buone pratiche Waste 2 Worth</p> <p>Sondaggio Eurobarometro</p> <p>Direttiva sull'efficienza energetica (UE/2023/1791)</p> <p>UN'EUROPA EFFICIENTE IN MATERIA DI RISORSE la Strategia Europa 2020</p> <p>Linee guida dell'OCSE sull'efficienza delle risorse</p>

MODULO 3



MODULO 3	Collaborazione con i fornitori: e approvvigionamento e acquisti sostenibili
<p>Panoramica</p>	<p>Questo modulo fornisce materiali e conoscenze utili sull'importanza di implementare l'approvvigionamento sostenibile nella vostra azienda.</p> <p>Offre spiegazioni e concetti chiave, da un punto di vista economico, sociale e ambientale, passando in rassegna sfide e opportunità.</p>
<p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>Gli utenti apprenderanno il concetto di approvvigionamento sostenibile e quali sono le strategie che possono essere applicate nelle loro aziende per garantire meccanismi economici, sociali e ambientali sostenibili, che porteranno profitti a lungo termine alle loro imprese.</p> <p>Inoltre, l'utente comprenderà i diversi tipi di reti e relazioni, riconoscendo la differenza tra collaborazione, coordinamento e cooperazione.</p>
<p>Argomenti trattati</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approvvigionamento sostenibile: concetti di base ed elementi chiave ▪ Definizione di partnership: differenze tra partnership di collaborazione, coordinamento e cooperazione ▪ Strategie per l'approvvigionamento sostenibile ▪ Sfide per l'approvvigionamento sostenibile
<p>Case studies</p>	<p>La Società Benefit Casa del Riso, una piccola start-up che è diventata una delle principali aziende biologiche del settore del riso in Italia grazie all'approvvigionamento sostenibile.</p>
<p>Esercizi suggeriti</p>	<p>Diapositiva 10 - Riflessione sul partenariato coordinativo Diapositiva 18 - Approvvigionamento economico, sociale e ambientale Slide 23 - Domande per verificare le differenze nell'approvvigionamento sostenibile Slide 28 - Esercizio basato su uno scenario</p>
<p>Video suggeriti</p>	<p>Approvvigionamento sostenibile: Non si tratta solo di essere verdi - webinar. Padroneggiare gli acquisti sostenibili: Le competenze essenziali da conoscere. Partenariati per il cambiamento - Fairuz Taqi-Eddin</p>
<p>Ulteriori letture</p>	<p>C.Chauhan, P.Kaur, R. Arrawatia, P. Ractham, A. Dhir (2022), "Supply chain collaboration and sustainable development goals (SDGs). Teamwork makes achieving SDGs dream work", <i>Journal of Business Research</i>, Volume 147, https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.044.</p> <p>McNamara, M. (2012). Iniziare a districare la rete di cooperazione, coordinamento e collaborazione: Un quadro di riferimento per i manager pubblici. <i>International Journal of Public Administration</i>, 35(6), 389-401. https://doi.org/10.1080/01900692.2012.655527</p> <p>H.Zarei, M. Rasti-Barzoki, J. Altmann, B. Egger (2023), "Cooperazione, coordinamento o collaborazione? A structured review of buyers' partnerships to support sustainable sourcing in supply chains", <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, Volume 30, https://doi.org/10.1007/s11356-023-2754</p>

MODULO 4



MODULO 4	Pianificazione e previsione
Panoramica	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, soprattutto 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.
Obiettivi di apprendimento	In questo modulo, gli studenti esploreranno i benefici, le sfide e i vari tipi di pianificazione e previsione. Inoltre, comprenderanno le tecnologie avanzate utilizzate in questo campo. Inoltre, il modulo fornisce 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, i discenti esamineranno i rischi associati alla pianificazione e alla previsione.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none">• Pianificazione e previsione• Tipi di previsione• Tecnologie avanzate utilizzate nella pianificazione e nella previsione• Quantità ottimali• Uso strategico delle materie prime• Previsione della domanda nel settore alimentare• Pianificazione delle operazioni di vendita• Gestione del rischio
Case studies	<p>Tuidi è una startup italiana specializzata nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale per ottimizzare la gestione dell'inventario nel settore retail, con l'obiettivo di ridurre gli sprechi alimentari e migliorare l'efficienza operativa.</p> <p>Escatafood utilizza gli scarti della produzione di acciughe, ovvero teste e lisce, per produrre un Garum, un condimento molto intenso e saporito.</p>
Esercizi suggeriti	Diapositiva 16: Comprendere come la stagionalità e le preferenze dei clienti aiutino a scegliere i prodotti giusti e a evitare gli sprechi alimentari. Diapositiva 27: Creare un proprio software di gestione Diapositiva 32: Imparare a ridurre gli sprechi alimentari attraverso il riutilizzo creativo degli ingredienti.
Video suggeriti	Come la Blockchain può essere utile all'industria alimentare e alle catene di approvvigionamento
Ulteriori letture	Tuidi - Più vendite, meno problemi di stock con l'AI Recuperiamo Srl Società Benefit Tre startup italiane azzerano lo spreco lungo la filiera alimentare Tuidi: come una startup pugliese risolve lo spreco alimentare grazie all'intelligenza artificiale - Economyup

MODULO 5



MODULO 5	Gestione dell'inventario
Panoramica	<p>Questo modulo si concentra sull'importanza di una corretta gestione dell'inventario e delle scorte per combattere gli sprechi alimentari. 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>
Obiettivi di apprendimento	<p>Grazie a questo modulo, i discenti acquisiranno una chiara comprensione di cosa sia la gestione dell'inventario, come funzioni e perché sia essenziale. Esploreranno i diversi tipi di inventario e conosceranno i vari metodi di gestione dell'inventario. Inoltre, il modulo fornisce approfondimenti sulle strategie di ottimizzazione e sulle tecnologie utilizzate per migliorare la gestione delle scorte. Inoltre, i discenti diventeranno consapevoli degli errori comuni da evitare nella gestione delle scorte.</p>
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none">▪ Tipi di inventario▪ Metodi di gestione delle scorte▪ Strategie di ottimizzazione▪ Tecnologie per ottimizzare la gestione dell'inventario
Case studies	<p>Just in time: Un'azienda che utilizza una strategia Just in Time per risolvere significative inefficienze.</p> <p>EasyFill TurnLoader è un sistema di scaffalature rotanti progettato per una gestione efficiente dell'inventario nei supermercati e nei negozi di alimentari con il metodo First In, First Out.</p> <p>Wasteless è una start-up che ha sviluppato una soluzione basata sull'intelligenza artificiale per ridurre gli sprechi alimentari nei supermercati attraverso la determinazione dinamica dei prezzi.</p>
Esercizi suggeriti	<p>Diapositiva 16: Esercizi su FIFO e FEFO</p> <p>Diapositiva 28: Esercizio sullo Smartshopping con l'IoT</p>
Video suggeriti	<ul style="list-style-type: none">• Gestione dell'inventario in 11 minuti• Scaffalature per la vendita TurnLoader™ Multideck FIFO• Tecnologia dei prezzi dinamici senza sprechi - YouTube• Un futuro più verde: Come l'IoT affronta lo spreco alimentare! (
Ulteriori letture	<p>Non sprecare, non volere! 10 consigli per la gestione dell'inventario alimentare</p> <p>Utilizzo dell'RFID per la gestione dell'inventario: Pro e contro – Camcode</p>

MODULO 6



MODULO 6	Reindirizzare le eccedenze alimentari
Panoramica	Approfondisce il tema del riorientamento delle eccedenze alimentari e del cambiamento climatico, definendo ed esplorando diverse strategie per la redistribuzione di tali eccedenze nel contesto aziendale. Mostra diverse 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.
Obiettivi di apprendimento	Gli studenti comprenderanno la definizione, le cause e i tipi di eccedenze alimentari lungo la catena di approvvigionamento ed exploreranno iniziative e strategie innovative per la loro riduzione e redistribuzione. Analizzeranno i legami tra le eccedenze alimentari e il cambiamento climatico, valuteranno il ruolo della tecnologia, della legislazione e delle azioni comunitarie e valuteranno le sfide poste dalle severe normative alimentari. Il modulo incoraggia inoltre gli studenti a riflettere criticamente sulle soluzioni sostenibili nell'ambito dell'economia circolare per ridurre al minimo gli sprechi alimentari e promuovere l'equità nei sistemi alimentari.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione di eccedenza alimentare, tipi e dati▪ Iniziative per la riduzione delle eccedenze alimentari▪ Cambiamenti climatici e sfide▪ Svantaggi di una rigida regolamentazione degli standard alimentari
Case studies	<p>Il programma ELIKA No Desperdicio, noto anche come Zerodespilfarro, è un'iniziativa promossa da ELIKA Fundazioa in collaborazione con il governo basco.</p> <p>Rexcatering è un progetto globale incentrato sul recupero delle eccedenze alimentari delle cucine centrali e delle mense collettive.</p> <p>La piattaforma Recircular offre uno spazio in cui diverse aziende possono registrarsi e caricare gratuitamente le proprie eccedenze. Utilizzando l'intelligenza artificiale, analizza le risorse disponibili e identifica automaticamente le opportunità di riutilizzo e riciclaggio, avvisando le aziende che potrebbero trarne vantaggio.</p> <p>Plan B è un'iniziativa innovativa lanciata dalla Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) per migliorare l'efficienza dei banchi alimentari in Spagna.</p>
Esercizi suggeriti	Diapositiva 11,12: Tipi di eccedenze alimentari Diapositiva 21, 33: Iniziative per ridurre le eccedenze alimentari
Video suggeriti	Presentazione di PLANB
Ulteriori letture	<p>Commissione europea - Spiegazione sulla marcatura della data</p> <p>Feedback Global - Campagne di sensibilizzazione</p> <p>Spreco alimentare ed educazione</p> <p>Campagna della FAO "Fai del bene: Salva il cibo! Toolkit: Personalizzato per le scuole e i gruppi di giovani.</p> <p>Food Too Good To Waste (cibo troppo buono per essere sprecato) dell'EPA: Programmi di studio e modelli comunitari gratuiti.</p> <p>ec.europa.eu/</p>

MODULO 7



MODULO 7	Ottimizzare di processi produttivi
Panoramica	<p>Questo modulo esplora il concetto di ottimizzazione e la sua applicazione nel settore alimentare per prevenire e gestire gli sprechi. L'attuazione di strategie di ottimizzazione è fondamentale per affrontare gli sprechi in ogni fase.</p> <p>Attraverso un approccio visivamente coinvolgente, questo modulo introduce il quadro concettuale, rivede i concetti chiave e dimostra come le aziende possono migliorare i loro processi per migliorare l'efficienza dei processi di produzione alimentare.</p>
Obiettivi di apprendimento	<p>Il modulo fornisce un quadro concettuale generale su cosa sia l'ottimizzazione, i concetti rilevanti e le definizioni importanti come il concetto di collo di bottiglia o i sistemi di gestione dei rifiuti. Uno degli aspetti fondamentali che i discenti otterranno è quello che riguarda il 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>
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto e definizione ▪ Processi di ottimizzazione ▪ Strategie di ottimizzazione
Case studies	<p>BiaSol: Questa azienda irlandese si occupa di riciclare i rifiuti alimentari in prodotti nutrienti.</p> <p>La chiave della loro efficienza risiede nei processi di ottimizzazione: Approvvigionamento da birrerie locali e instaurazione di rapporti a lungo termine nell'approvvigionamento: Utilizzo di magazzini a clima controllato e massimizzazione dell'utilizzo dello spazio nello stoccaggio e implementazione di un approccio orientato alla domanda nella produzione.</p> <p>Meade Farm Group. 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 gleaning di FoodCloud per raccogliere e distribuire le eccedenze. Queste eccedenze, che non sono adatte alla vendita fresca, vengono destinate a mercati alternativi nella fase di stoccaggio, mentre nella produzione hanno implementato forti meccanismi di riciclo e riutilizzo, come l'estrattore di amido.</p>
Esercizi suggeriti	<p>Diapositiva 21 – Flussi di rifiuti, Diapositiva 22 - I rifiuti nelle imprese, Slide 23 – Esercizio basato su uno scenario Slide 24 – Creazione di un piano d'azione</p>
Video suggeriti	<p>Quattro principi di Lean Management - Diventare Lean in 90 secondi Ottimizzazione del trattamento termico degli alimenti particolari Implementazione delle innovazioni LOWINFOOD: Software per l'ottimizzazione della produzione dei panifici - dal progetto Horizon LOWINFOOD</p>

MODULO 8



MODULO 8	Innovazione e tecnologia
Panoramica	Questo modulo analizza ed esplora diversi tipi di innovazioni che vengono applicate nel settore alimentare per ottimizzare i processi e ridurre al minimo gli sprechi. Fornisce soluzioni digitali progettate per evitare gli sprechi alimentari, tra cui l'intelligenza artificiale e la tecnologia intelligente. Contiene inoltre importanti informazioni sul ruolo delle biotecnologie nella conservazione degli alimenti.
Obiettivi di apprendimento	Il modulo introduce gli studenti al 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 le 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 redistribuzione del cibo, la blockchain per la trasparenza e le soluzioni biotecnologiche per la conservazione.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduzione all'innovazione e alla tecnologia nel settore alimentare ▪ Soluzioni digitali per la riduzione degli sprechi alimentari; Piattaforme digitali codici QR ▪ AI - Automazione e tecnologia intelligente nella lavorazione degli alimenti ▪ Biotecnologie e conservazione degli alimenti
Case studies	<p>La tecnologia Winnow-smart registra automaticamente il tipo di cibo sprecato.</p> <p>Limetrack aggiunge valore ai rifiuti alimentari acquisendo dati su di essi.</p> <p>Kitro automatizza la raccolta di dati sugli sprechi alimentari nelle cucine.</p> <p>Oscillium - etichette biodegradabili che indicano lo stato degli alimenti.</p> <p>Olio permette a privati e aziende di condividere cibo e altri oggetti di cui non hanno più bisogno con persone vicine.</p> <p>Fooddiverse è una piattaforma che mette in contatto diretto le aziende alimentari con le organizzazioni comunitarie per redistribuire le eccedenze alimentari di buona qualità. ECOFEAST è una piattaforma digitale sviluppata per fornire una soluzione sostenibile allo spreco alimentare.</p> <p>Get wasted trasforma le verdure in eccedenza in zuppa per le scuole di Anversa.</p>
Esercizi suggeriti	<p>Diapositiva 12: Innovazione e tecnologia</p> <p>Diapositiva 29: Soluzioni digitali</p> <p>Diapositiva 38: Soluzione AI o Blockchain</p> <p>Diapositiva 52: Discussione sul tema degli organismi geneticamente modificati</p> <p>Diapositiva 54: Costruire un ecosistema circolare di tecnologie alimentari</p> <p>Diapositiva 55: Diario delle innovazioni personali</p>
Video/Podcast suggeriti	<p>The Spoon Podcast - Podcast - Apple Podcasts(Argomenti sulla tecnologia alimentare)</p> <p>20 tecnologie dell'industria alimentare che sono a un altro livello</p>
Ulteriori letture	<p>Come la nuova tecnologia sta trasformando l'industria alimentare e delle bevande</p> <p>IBM Food Trust e Walmart: Garantire la sicurezza e la trasparenza degli alimenti</p> <p>QR dinamico; imballaggio intelligente</p> <p>Tecnologie per l'automazione e l'ottimizzazione della lavorazione degli alimenti</p> <p>Un sistema avanzato di gestione dell'inventario alimentato dall'IoT e dall'AI per il monitoraggio e l'ottimizzazione in tempo reale</p> <p>Come AI e IoT stanno trasformando l'industria alimentare?</p> <p>AVVENTURE MANGERECCE: Startup e innovazioni come la blockchain nella tracciabilità degli alimenti</p> <p>La fermentazione è l'arma segreta in un panorama alimentare in continua evoluzione?</p>

MODULO 9



MODULO 9	Educare i dipendenti e i clienti
Panoramica	Il modulo evidenzia l'importanza dell'educazione e della consapevolezza nel settore dei rifiuti alimentari e come preparare gli individui a comprendere e affrontare le complesse sfide ambientali, sociali ed economiche che il nostro mondo deve affrontare. Attraverso contenuti visivamente coinvolgenti, materiali interattivi e meccanismi di autovalutazione, questo modulo fornisce risultati di apprendimento interessanti e preziosi.
Obiettivi di apprendimento	Gli utenti apprenderanno l'importanza dell'educazione e della consapevolezza nel mondo degli affari in relazione all'economia circolare, e quali sono le possibilità di sensibilizzazione e di cambiamento di comportamento che possono essere applicate nella vita e negli affari al fine di garantire meccanismi economici, sociali ed ecologicamente sostenibili, che porteranno profitti a lungo termine all'umanità. Inoltre, l'utente comprenderà le diverse fasi e i metodi di apprendimento, riconoscendo l'apprendimento intergenerazionale.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla formazione e alla consapevolezza in azienda • Programmi di formazione e sviluppo dei dipendenti • Apprendimento intergenerazionale e cambiamento comportamentale • Metodi e fasi dell'apprendimento
Case studies	<p>Manuale pratico di economia circolare per aziende ambiziose - Modelli di business dell'economia circolare per le PMI dell'industria manifatturiera forniti da Sitra, Technology Industries of Finland e Accenture Strategy.</p> <p>Il Circular Economy Competence Badge fornisce un modello nazionale già pronto per identificare e riconoscere le competenze di livello esperto in economia circolare.</p> <p>Sensibilizzazione dei consumatori - diversi link come esempio di apprendimento</p> <p>Metodi di apprendimento - diversi link come esempio di apprendimento</p>
Esercizi suggeriti	<p>Slide 8-9 - Imparare a comprendere le definizioni chiave dell'economia circolare.</p> <p>Slide 13-14 - Imparare a conoscere i risultati/le azioni implementate nella propria regione.</p> <p>Slide 24-25 - Imparare a conoscere i programmi di sviluppo della propria regione.</p> <p>Slide 33-34 - Imparare a conoscere le azioni realizzate e i programmi di cambiamento comportamentale di successo nella vostra regione.</p> <p>Slide 38-43 - Imparare a conoscere le opportunità educative/applicazioni mobili/strumenti digitali sviluppati per supportare la gestione dei rifiuti/tecniche di cambiamento comportamentale/campagne di sensibilizzazione nella vostra regione.</p>
Video suggeriti	<p>Imparare a cambiare il mondo!</p> <p>Cos'è la sostenibilità sociale - La conformità normativa</p> <p>L'apprendimento intergenerazionale nel 21° secolo: Importanza, ruolo, caratteristiche e tipologie</p> <p>Ostacoli all'implementazione di strategie di economia circolare nelle industrie manifatturiere della plastica</p> <p>Pensiero sistemico e cambiamento dei comportamenti in un'economia circolare</p> <p>Utilizzo del marketing sociale basato sulla comunità per consentire il cambiamento dei comportamenti</p>
Ulteriori letture	<p>Alleanza per l'economia circolare. Dare potere alle comunità per un cambiamento sostenibile: Il ruolo dell'economia circolare. 2023.</p> <p>Tiippana-Usvasalo M et al. Il ruolo dell'educazione nella promozione dell'economia circolare. International Journal of Sustainable Engineering. 2023.</p> <p>Turku AMK. Metodi per l'insegnamento dell'economia circolare - Guida ai metodi e kit di strumenti. 2019.</p>

MODULO 10



MODULO 10	Marketing e storytelling
Panoramica	<p>Questo modulo esamina il ruolo dello storytelling nel marketing, evidenziandone il potere di costruire forti identità di marca e di migliorare il coinvolgimento dei clienti. Introducendo lo storytelling come strumento strategico, dimostriamo come narrazioni avvincenti attraggano nuovi consumatori, aumentino la redditività e creino 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 vostra azienda.</p> <p>Infine, tutti i concetti esplorati saranno applicati al problema dello spreco alimentare, mostrando strategie di marketing che amplificano il vostro messaggio, supportate da esempi reali.</p>
Obiettivi di apprendimento	<p>Questo modulo fornirà al discente risultati di apprendimento di grande impatto, in quanto approfondisce i concetti chiave del marketing e dello storytelling, specificamente adattati al tema dello spreco alimentare. Il discente comprenderà cosa significa storytelling e quali sono gli elementi cruciali per fornire una storia d'impatto. Questi elementi saranno poi trasferiti nel marketing e spiegheranno come lo storytelling possa essere una perfetta strategia di marketing.</p> <p>Il discente comprenderà anche le migliori strategie di marketing per sfruttare l'impegno dello spreco alimentare nella propria azienda e come questo possa essere trasformato in uno strumento di marketing di successo.</p> <p>Infine, il discente riceverà strumenti specifici di branding, con vantaggi e svantaggi spiegati.</p>
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduzione allo storytelling ▪ Integrazione dello storytelling nel marketing ▪ Sviluppo del marchio ▪ Approcci al marketing dello spreco alimentare
Case studies	<p>FoodCloud FoodCloud è un esempio di come sia efficiente implementare l'approccio di marketing in partnership, in quanto si integra con rivenditori e imprese sociali.</p> <p>Orange Fiber Questa azienda si concentra sul marketing dei propri prodotti e approcci innovativi, rappresentando un'altra strategia per migliorare la promozione del marchio.</p>
Esercizi suggeriti	<p>Slide 9 – Creare una storia utilizzando gli elementi suggeriti</p> <p>Slide 23 – Creare un marchio utilizzando gli elementi discussi</p>
Video suggeriti	<p>Leaf and Root Farm In questo video-documentario, Fergal Anderson, proprietario di un'azienda agricola certificata biologica, ci 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 nell'azienda agricola.</p>

MODULO 11



MODULO 11	Conformità e certificazione
Panoramica	Il modulo 3 esamina il panorama normativo e di certificazione che dà forma alla gestione dei rifiuti alimentari e all'economia circolare. Esplora le politiche europee e nazionali, i principali schemi di certificazione e i requisiti di conformità rilevanti per il settore agroalimentare.
Obiettivi di apprendimento	Al termine di questo modulo, i partecipanti acquisiranno conoscenze pratiche sulla preparazione degli audit e sugli obblighi di rendicontazione, consentendo di soddisfare gli standard legali e di promuovere la sostenibilità e la credibilità aziendale.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none">▪ Politiche e regolamenti europei▪ Politiche e obiettivi nazionali▪ Standard di certificazione e conformità▪ Pianificazione di audit e conformità▪ Migliori pratiche e casi di studio
Casi di studio	Orbisk 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%. Il gruppo energetico spagnolo Calor Renove , specializzato in soluzioni energetiche rinnovabili ed ecologiche.
Esercizi suggeriti	Diapositiva 30 - Uno scenario - Individuare i principali problemi legati allo spreco alimentare
Video / Podcast suggeriti	The Business End of Farm to Fork: come possono le aziende contribuire a creare sistemi alimentari veramente sostenibili? Monitoraggio dei rifiuti - Orbisk - Hyatt Regency Amsterdam
Ulteriori letture	Politiche e regolamenti ambientali dell'UE per affrontare il problema dei rifiuti alimentari Direttiva quadro sui rifiuti Piano d'azione dell'UE per l'economia circolare Green Deal europeo , Piattaforma UE sulle perdite e gli sprechi alimentari (2016) Regolamento (CE) n. 853/2004 del Consiglio sull'igiene degli alimenti. Tabella di marcia nazionale per la prevenzione dello spreco alimentare 2023-2025: Irlanda Emendamento alla legge finlandese sui rifiuti (2011/646): Introdotta Strategia spagnola Più cibo, meno spreco Legge Gadda italiana (Legge n. 166/2016): Certificazione biologica UE HACCP ISO 22000 Certificazione B Corp ISO 14001 EMAS



MODULO 12	Valutazione e impatto
Panoramica	Il modulo evidenzia l'importanza della valutazione e dell'impatto nelle imprese sostenibili. La valutazione sistematica dei flussi di rifiuti contribuisce positivamente ai risultati ambientali, economici e sociali. Attraverso contenuti visivamente coinvolgenti, materiali interattivi e meccanismi di autovalutazione, questo modulo fornisce risultati di apprendimento interessanti e preziosi.
Obiettivi di apprendimento	Il modulo fornisce una panoramica generale dei diversi tipi di valutazione e dei metodi di valutazione dell'impatto e degli indicatori chiave di performance - esempi rilevanti, casi di studio e definizioni importanti relative all'economia circolare e alla gestione dei rifiuti alimentari. Uno degli aspetti fondamentali che i discenti otterranno è come valutare gli impatti ambientali e socio-economici delle azioni in ambito aziendale.
Argomenti trattati	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla valutazione e alla valutazione d'impatto • Tipi di valutazione: formativa, sommativa, di processo, di risultato, di impatto. • Definizione degli obiettivi e degli indicatori chiave di prestazione (KPI) • Metodi di raccolta dati per la valutazione • Valutazione dell'impatto economico
Case studies	<p>Strumenti per la responsabilità d'impresa a cura di Finnish Business & Society - FIBS è la più grande rete di responsabilità d'impresa nei Paesi nordici che accelera i cambiamenti di responsabilità verso un mondo più sostenibile.</p> <p>International Association of Impact Assessment IAIA è il principale network globale sulle migliori pratiche nell'uso della valutazione d'impatto per prendere decisioni informate su politiche, programmi, piani e progetti.</p> <p>Strumenti per misurare e sviluppare le prestazioni dell'economia circolare di un'azienda - SITRA presenta tre strumenti collaudati per misurare e sviluppare le prestazioni dell'economia circolare di un'azienda.</p> <p>I passaporti digitali dei prodotti sono un modo per riunire i dati sulla sostenibilità dei prodotti, sulle materie prime, sui materiali e sulla sicurezza. Sitra presenta un playbook per i passaporti digitali di prodotto.</p>
Esercizi suggeriti	<p>Diapositiva 8 - Aggiornare le proprie conoscenze sulle ultime pubblicazioni dell'Associazione internazionale per la valutazione d'impatto.</p> <p>Diapositiva 18 - Imparate a trovare le statistiche necessarie sul vostro Paese.</p> <p>Slide 22-23 - Determinare se i metodi sono quantitativi e/o qualitativi e trovare articoli di ricerca relativi al metodo.</p>
Video suggeriti	<p>Cos'è la valutazione d'impatto.</p> <p>Cos'è la valutazione formativa. - Valutazione sommativa. - Valutazione dei risultati.</p> <p>Cos'è la valutazione d'impatto. - Breve introduzione alla valutazione dello sviluppo. - Valutazione partecipativa</p> <p>Panoramica del metodo dell'impronta ambientale di prodotto (PEF) - Cos'è la PEF? - Cos'è la valutazione del ciclo di vita?</p> <p>Il denaro che circola in un'economia: Analisi dell'impatto economico - Effetti diretti, indiretti e indotti - A cosa serve l'analisi dell'impatto economico?</p> <p>Strumenti di analisi degli investimenti - Analisi Input-Output (IOA) - Analisi di scenario.</p> <p>Cos'è l'analisi costi-benefici. - Cos'è la valutazione del ciclo di vita. - Il coinvolgimento delle parti interessate in 5 diapositive</p>
Ulteriori letture	<p>UE. Economia circolare: indicatori, strumenti e metodi.</p> <p>UE. Metodi di impronta ambientale - Calcolo dell'impatto ambientale di prodotti e servizi.</p>



“

" L'educazione è
l'arma più potente che
si possa usare per
cambiare il mondo. "

Nelson Mandela



Segui il nostro viaggio



www.waste2worth.eu