Zero Waste: Un approccio innovativo alla gestione dei rifiuti alimentari per educare i giovani a valorizzare il cibo e ridurre gli sprechi

2021-1-RO01-KA220-SCH-000032588

Rapporto Europeo di Sintesi sui bisogni e le sfide della gestione dei rifiuti alimentari nell'istruzione scolastica

Agosto 2022

A cura di

LICEUL TEORETIC "MARIN PREDA"

Paese

ROMANIA

Co-funded by the European Union

Co-funded by the European Union

Zero Sprechi: Un approccio innovativo alla gestione dei rifiuti alimentari per educare i giovani a valorizzare il cibo e ridurre gli sprechi

Rapporto Europeo di Sintesi sui bisogni e le sfide della gestione dei rifiuti alimentari nell'istruzione scolastica

Organizzazione Leader: Liceul Teoretic "Marin Preda"

Paese: ROMANIA

(Agosto 2022)

Disclaimer: *Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.*

Co-funded by the European Union

SOMMARIO

Sommario

SOMMARIO 2

1. INFORMAZIONI GENERALI RELATIVE ALLA RICERCA 5

Balkan Bridge - Bulgaria 7

Center for Social Innovation- Cipro 7

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia 8

Petit Pas Aps - Italia 8

Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania 10

GEINNOVA - Spagna 10

Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia 11

2. LA RICERCA DOCUMENTALE 11

Balkan Bridge – Bulgaria 11

2.1. Il problema dello spreco alimentare 11

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 18

Center for Social Innovation- Cipro 22

2.1. Il problema dello spreco alimentare 22

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 23

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia 24

2.1. Il problema dello spreco alimentare 24

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 26

Petit Pas Aps - Italia 29

2.1. Il problema dello spreco alimentare 29

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 36

Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania 38

2.1. Il problema dello spreco alimentare 38

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 40

GEINNOVA - Spagna 44

2.1. Il problema dello spreco alimentare 44

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 47
Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia 48
2.1. Il problema dello spreco alimentare 48
2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo 51
3. LA RICERCA SUL CAMPO – INTERPRETAZIONE DEL QUESTIONARIO 53
Balkan Bridge - Bulgaria 53
3.1. Le risposte degli insegnanti 53
3.2. Le risposte degli studenti 58
Center for Social Innovation- Cipro 62
3.1. Le risposte degli insegnanti 63
3.2. Le risposte degli studenti 68
Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia 72
3.1. Le risposte degli insegnanti 73
3.2. Le risposte degli studenti 77
Petit Pas Aps - Italia 81
3.1. Le risposte degli insegnanti 81
3.2. Le risposte degli studenti 87
Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania 91
3.1. Le risposte degli insegnanti 91
3.2. Le risposte degli studenti 96
GEINNOVA - Spagna 101
3.1. Le risposte degli insegnanti 101
3.2. Le risposte degli studenti 107
Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia 111
3.1. Le risposte degli insegnanti 111
3.2. Le risposte degli studenti 116
4. CONCLUSIONI 121
Balkan Bridge - Bulgaria 121
Center for Social Innovation- Cipro 122
Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia 123

Petit Pas Aps - Italia 123
Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania 124
GEINNOVA - Spagna 125
Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia 125
5.COMMENTI FINALI 126
6.RIFERIMENTI 127

1. INFORMAZIONI GENERALI RELATIVE ALLA RICERCA

Secondo i sondaggi, ogni anno circa **1/3** degli alimenti destinati al consumo umano finisce nelle discariche insieme all'energia, all'acqua e ai prodotti chimici utilizzati per la loro produzione e smaltimento. Con il termine **spreco alimentare** si intende lo scarto di cibo a tutti i livelli, a partire dall'industria alimentare fino al pasto che verrà cucinato dal consumatore finale. Lo spreco di cibo **non è solo una questione etica ed economica**, ma **impoverisce anche l'ambiente di risorse naturali limitate**. Lo spreco alimentare è una **questione globale** che sta diventando sempre più **politica e sociale**, con enormi implicazioni in molti settori della nostra vita.

Fonte: foodwastestats.com

Il cibo che finisce nelle discariche non è solo legato allo spreco di denaro che un consumatore ha pagato per acquistarlo. Dietro ogni acquisto da parte di un consumatore ci sono **molte fasi** e spesso paesi che il cibo ha dovuto **attraversare** durante la linea di produzione. Lo **spreco alimentare** non dipende solo dalla scelta della tecnologia di produzione, ridistribuzione e distribuzione, ma **è anche significativamente influenzato dal consumo finale da parte dei consumatori**. Pertanto, non è possibile separare la produzione dal consumo e dobbiamo considerare l'impatto che ha sulle prime fasi dell'economia di filiera. Inoltre, lo spreco alimentare nei paesi sviluppati influisce anche sulla politica dei prezzi. L'aumento del livello dei prezzi delle scorte alimentari è fortemente connesso alla domanda, che aumenta notevolmente quando si raggiungono livelli di spreco più elevati. Di conseguenza, le persone con un reddito minimo che non possono permettersi di spendere più soldi per il cibo sono le più a rischio.

Per quanto riguarda **l'impatto ambientale dei rifiuti alimentari**, dobbiamo considerare lo spreco di tutta l'energia, l'acqua e altre risorse preziose che il cibo richiede non solo per crescere, ma anche per essere raccolto, trasportato, confezionato e distribuito. Inoltre, **la produzione di cibo che non viene consumato e finisce nelle discariche ha un impatto significativo sull'ambiente e sul riscaldamento globale**. I rifiuti alimentari che si decompongono producono metano nocivo, che è un gas 21 volte più forte dell'anidride carbonica. Inoltre, la necessità di discariche di rifiuti in aree lontane dalle zone abitabili richiede un grande volume di carburante, che a lungo termine incide notevolmente sull'ambiente a causa delle emissioni dei gas di scarico.

Fonte: foodwastestats.com

La Commissione europea, insieme ai paesi dell'UE, si impegna a raggiungere l'obiettivo di sviluppo sostenibile 12.3, prendendo molto sul serio la questione della lotta allo spreco alimentare entro il 2030. Riducendo lo spreco alimentare, possiamo diminuire le risorse che utilizziamo per produrre il cibo che mangiamo. Se siamo più efficienti nel modo in cui gestiamo i nostri rifiuti alimentari, possiamo ottenere un risparmio di cibo per il consumo umano, risparmiando denaro e riducendo al minimo l'impatto ambientale della produzione e del consumo alimentare.

Il progetto ZERO WASTE ha lo scopo di informare ed educare gli insegnanti nelle scuole, attraverso materiale formativo utile, sulle conseguenze sociali, ambientali e finanziarie degli sprechi alimentari. La partnership fornirà anche le **migliori pratiche per ridurlo**. A tal fine, il primo risultato del progetto si presenta nella forma di **una ricerca** volta a definire la base di conoscenze su cui costruire l'intero progetto; pertanto, lo scopo del nostro lavoro comune è stato quello di identificare la letteratura esistente sui bisogni e le sfide che le scuole devono affrontare per stabilire e gestire il problema dello spreco alimentare. La ricerca è stata anche mirata a scoprire come è possibile migliorare e sviluppare materiali che sono già a disposizione di insegnanti e studenti, ma, soprattutto, capire come progettare nuovo materiale (risorse, attrezzi e strumenti) così che siano soddisfatte le principali esigenze che gli educatori e gli alunni hanno nel campo della gestione dei rifiuti alimentari.

I partner che rappresentano i 7 paesi coinvolti nel partenariato (Romania, Grecia, Bulgaria, Turchia, Spagna, Italia e Cipro) hanno condotto non solo ricerche documentali, ma anche ricerche sul campo basate su un questionario strutturato. Lo scopo dello strumento menzionato in precedenza era quello di raccogliere dati direttamente dal gruppo target principale del progetto: insegnanti e studenti del livello di istruzione secondaria. Il questionario, composto da 3 sezioni con 10 domande in totale, è stato sottoposto da ogni istituzione partner ad almeno 25 studenti e 15 docenti.

Balkan Bridge - Bulgaria

Le attività di ricerca, parte del progetto Zero Waste, hanno avuto lo scopo di identificare i bisogni e le sfide che le scuole bulgare devono affrontare nell'ambito della gestione dei rifiuti alimentari. Sia la ricerca documentale che quella sul campo sono state condotte seguendo lo schema fornito dai partner leader di questo Risultato di Progetto. Il gruppo target definito era costituito da studenti (25) e insegnanti (15) nell'ambito dell'istruzione scolastica, per un totale di 40 intervistati.

Gli esperti di Balkan Bridge nel campo delle metodologie di ricerca insieme ai tecnici coinvolti hanno sviluppato un questionario progetto utilizzando lo strumento online Google From. Il questionario include risposte a scelta multipla, caselle di spunta (domande chiuse) e domande aperte che offrono spazio per risposte brevi. I dati del questionario sono forniti in diagrammi e grafici arricchiti visivamente con l'obiettivo di illustrare i risultati nel modo più accessibile.

La ricerca è stata condotta dagli esperti di ricerca di Balkan Bridge sulla base dei modelli forniti dal partner leader di questo risultato di progetto con gli adeguamenti progettuali finali dei tecnici di Balkan Bridge. Eventuali fonti rilevanti come guide ai programmi nazionali, articoli e siti Web di ONG sono citate di conseguenza.

Center for Social Innovation- Cipro

A Cipro, il rapporto di ricerca documentale, che presenta lo stato attuale dello spreco alimentare e della gestione dei rifiuti alimentari, è stato sviluppato utilizzando una varietà di risorse, inclusi articoli di ricerca primaria, nonché rapporti e progetti nazionali, siti Web governativi e rapporti europei che fanno riferimento a statistiche Cipriote.

Ai fini della ricerca sul campo, un questionario strutturato è stato tradotto in lingua greca e distribuito elettronicamente ad insegnanti e studenti, utilizzando Google Forms, nel giugno 2022. In totale, 46 partecipanti hanno completato il questionario e fornito la loro opinione e le loro esperienze personali in materia di rifiuti alimentari e gestione dei rifiuti alimentari; in particolare, 30 dei partecipanti erano docenti e 16 studenti, di età compresa tra i 12 ei 15 anni.

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia

In Grecia, Innovation Hive e Dot2Dot hanno condotto una ricerca nella letteratura esistente sui bisogni e le sfide che le scuole devono affrontare per stabilire e gestire il problema dei rifiuti alimentari insieme alle loro esigenze di sviluppare nuovo materiale o migliorare quello esistente. Allo stesso tempo, insieme alla revisione della letteratura, è stato distribuito un questionario strutturato tradotto in lingua greca al gruppo target primario (docenti e studenti del livello secondario di istruzione) con l'obiettivo di identificare il formato più appropriato per sviluppare i contenuti del materiale formativo e di apprendimento che soddisfino le loro esigenze.

I temi principali della ricerca a tavolino sono stati l'impatto economico e ambientale dello spreco alimentare, la descrizione della strategia nazionale contro il problema dello spreco alimentare e il ruolo delle iniziative private di sensibilizzazione, le difficoltà di raccogliere risultati statistici in Grecia e la mancanza di letteratura esistente e programmi educativi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari.

La ricerca sul campo attraverso la distribuzione del questionario a 27 studenti e 16 insegnanti dell'istruzione secondaria ha raccolto alcuni risultati interessanti, ad esempio che esiste un significativo divario di conoscenze sul significato dello spreco alimentare e su come gestire questo problema nell'istruzione secondaria greca. Inoltre, la maggior parte degli intervistati ha affermato che è necessario creare risorse per conoscere la gestione dei rifiuti alimentari, poiché non hanno mai partecipato a nessuna formazione relativa alla gestione dei rifiuti alimentari.

Petit Pas Aps - Italia

Questa ricerca si concentra sulla situazione dello spreco alimentare in Italia con un focus particolare sulla gestione di questo problema nelle scuole. Il suo scopo è analizzare le iniziative nate a livello nazionale per cercare di limitare lo spreco alimentare e le misure adottate dalle scuole per educare gli studenti al problema dello spreco alimentare e all'impatto che ha

sull'ambiente, concentrandosi sulla raccolta di dati primari e secondari e analizzandoli per l'elaborazione dei report.

Al fine di identificare i bisogni e le sfide che le scuole devono affrontare nello stabilire e gestire il problema degli sprechi alimentari insieme alle loro esigenze di sviluppare nuovi materiali o migliorare quelli esistenti, è stato applicato il seguente approccio di ricerca in tre fasi:

1. Raccolta di dati da fonti nazionali.

   La raccolta dei dati implica la conduzione di una revisione preliminare della letteratura come metodo di ricerca secondario per motivare le domande del colloquio. La revisione della letteratura ha riguardato il quadro politico, le disposizioni per gli studenti, le disposizioni per gli educatori e gli insegnanti e le iniziative a sostegno dell'apprendimento e dell'istruzione nella gestione dei rifiuti alimentari, come disponibili dai rapporti nazionali, dagli studi di ricerca, nonché dalle leggi e dai dati nazionali. Sulla base di questi dati, sono state formulate le domande del colloquio per insegnanti e studenti del livello di istruzione secondaria, che hanno risposto per assistere nella ricerca preliminare a tavolino.

2. Raccolta dati da fonti nazionali

   I metodi di ricerca primari sono condotti attraverso interviste, seguiti da ulteriori ricerche a tavolino secondarie a livello nazionale.

3. Compilare un rapporto nazionale completo

   Sulla base dei dati raccolti, l'analisi è stata completata evidenziando i punti chiave, classificando i risultati per raggiungere gli obiettivi dello studio e strutturando questi risultati per formulare conclusioni e raccomandazioni.

Origine dei dati

Mentre i dati primari sono stati raccolti attraverso questionari diretti al gruppo target principale del progetto, i dati secondari sono stati ottenuti attraverso fonti interne (all'interno dell'organizzazione) ed esterne (al di fuori dell'organizzazione).

Per la ricerca ZERO WASTE, sono state indagate fonti esterne per fornire risposte ai problemi precedentemente esposti. La raccolta di dati esterni è stata più difficile perché i dati hanno una varietà maggiore e le fonti sono molto più numerose. Per affrontare questo problema, abbiamo identificato una serie di fonti più rilevanti per questa ricerca, con particolare attenzione alle pubblicazioni non più vecchie di dieci anni:

- Quadri politici e linee guida nazionali
- Rapporti nazionali

- Rapporti annuali e altri dati del censimento
- Banche dati
- Libri di testo pertinenti
- Progetti nazionali
- Giornali locali

È possibile accedere a queste fonti utilizzando motori di ricerca come Google e qualsiasi database di formazione a cui i partner hanno accesso. Il motivo per includere una selezione così ampia di fonti è garantire che vi sia una copertura sufficiente di un argomento complesso che è inteso in modo diverso tra i vari stakeholder e paesi.

La ricerca sul territorio nazionale è stata supportata da una ricerca sul campo in cui studenti e docenti sono stati intervistati per testare il loro livello di conoscenza sul tema dello spreco alimentare e della gestione dei rifiuti alimentari e per approfondire le loro abitudini quotidiane in relazione a questa tematica, raccogliendo suggerimenti su come gestire lo spreco di rifiuti alimentari nel proprio paese/città.

Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania

Per quanto riguarda il primo tipo di ricerca (la ricerca a documentale), il Liceul Teoretic “Marin Preda”, il partner rumeno, ha svolto un'analisi approfondita della letteratura esistente sull'argomento in discussione. Sono state consultate leggi, normative nazionali vigenti, strategie, metodologie, punti di vista rilevanti e pertinenti appartenenti a specialisti in Gestione dei rifiuti alimentari, report e banche dati online, esempi di buone pratiche. Nella prossima sezione, ci sarà una presentazione dettagliata dei risultati della ricerca sopra menzionata. Per quanto riguarda la ricerca sul campo, il questionario strutturato è stato sottoposto a 25 studenti e 15 docenti del liceo Marin Preda. Gli studenti partecipanti all'indagine di un'età compresa tra i 14 ei 19 anni, provengono sia da aree rurali che urbane e studiano in classi con profilo diverso (specializzazioni umanistiche o scientifiche). Gli insegnanti che hanno risposto alle domande hanno vari livelli di esperienza didattica, insegnano diverse materie (biologia, matematica, chimica, rumeno, lingue straniere, storia, informatica e fisica).

GEINNOVA - Spagna

Lo scopo di questa ricerca è di indagare la concezione e le abitudini relative allo spreco alimentare e alla gestione dei rifiuti alimentari in Spagna, in particolare tra insegnanti e alunni.

Nella prima parte, infatti, è stata condotta una ricerca documentale incentrata sulla raccolta di dati dell'UE e nazionali, sulla revisione delle politiche, sulle strategie nazionali, sulle leggi nazionali, sull'agenda dell'UE e sulle priorità dell'UE. Come metodologia, in primo luogo, informazioni e dati sono stati raccolti dal sito web del governo spagnolo, dall'archivio nazionale di dati online, dai documenti scientifici, dalla ricerca, dai giornali nazionali e locali. Dai dati raccolti è stata presentata la situazione della Spagna in termini di legislazione, pratiche e iniziative sulla gestione dei rifiuti alimentari.

Per la seconda parte è stata condotta la ricerca sul campo (fonti primarie) utilizzando il questionario online che è stato diffuso tra le diverse scuole superiori raggiunte attraverso la rete di Geinnova. Il questionario è stato compilato da un totale di 42 intervistati: 15 insegnanti e 27 alunni dell'istruzione secondaria, tutti residenti in Spagna. Questo è stato uno strumento utile per capire concretamente come vengono concettualizzati lo spreco alimentare e la sua gestione e quali sono considerati gli strumenti migliori per sensibilizzare le generazioni future.

Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia

In linea con il progetto Zero Waste, questa ricerca mira a comprendere la situazione attuale della percezione e del comportamento delle persone sulla gestione dei rifiuti alimentari in Turchia, nonché le conoscenze e le abilità esistenti di insegnanti e studenti sulla gestione dei rifiuti alimentari.

La ricerca documentale a livello nazionale si è concentrata sulla situazione attuale in Turchia in termini di legislazione e strategie, iniziative pertinenti, dati statistici esistenti sullo spreco alimentare e gestione dei rifiuti alimentari. Le risorse principali della prima parte si basano principalmente sui dati forniti dai dati statistici governativi, dalla ricerca di iniziative in questo campo e dalla ricerca accademica. Poiché la gestione dei rifiuti alimentari è un concetto relativamente nuovo, le normative e le leggi applicate sono ancora soggette a lievi modifiche, ma la ricerca documentale presenta quelle più attuali.

La seconda parte di questa ricerca è costituita dai dati raccolti direttamente dal gruppo target del progetto. Il sondaggio con gli insegnanti è stato applicato a maggio e giugno 2022, con la partecipazione di 28 insegnanti e 90 studenti provenienti principalmente dalle scuole secondarie in Turchia. Il numero di scuole che hanno risposto ai questionari è 12. Attraverso queste indagini è stato indagato il livello di conoscenza di studenti e insegnanti sullo spreco alimentare e sulla sua gestione. Inoltre, sono state esaminate le loro abitudini quotidiane in relazione a questa tematica, raccogliendo suggerimenti su come gestire lo spreco di rifiuti alimentari nelle scuole e come incorporare i contenuti nella formazione.

2. LA RICERCA DOCUMENTALE

Balkan Bridge – Bulgaria

2.1. Il problema dello spreco alimentare

Strategia nazionale esistente /politiche/quadro giuridico sulla gestione dei rifiuti alimentari e iniziative delle organizzazioni private disponibili

Obiettivo

La Bulgaria si impegna a raggiungere l'obiettivo di sviluppo sostenibile 12.3 per dimezzare gli sprechi alimentari pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumo entro il 2030 e ridurre gli sprechi alimentari lungo la filiera produttiva alimentare e le catene di approvvigionamento. Il programma nazionale per la prevenzione e la riduzione degli sprechi alimentari (2021-2026) fissa anche un obiettivo intermedio di riduzione degli sprechi alimentari del 25% entro il 2026.

Misure adottate

Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, il Ministero dell'Ambiente e delle Acque e l'Istituto Nazionale di Statistica condividono la responsabilità del monitoraggio dei livelli di spreco alimentare nazionale.

La strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici e il piano d'azione affrontano le vulnerabilità del settore agricolo dovute ai cambiamenti climatici, comprese le perdite alimentari.

Azioni: Il Ministero dell'agricoltura, dell'alimentazione e delle foreste, il Ministero dell'ambiente e delle acque, l'Istituto nazionale di statistica e l'Agenzia Bulgara per la sicurezza alimentare condividono la responsabilità della gestione del registro dei rifiuti alimentari con le statistiche a livello nazionale.

Il Piano nazionale per la gestione dei rifiuti (2021-2028) è stato adottato nel 2021 e comprende un programma di prevenzione degli sprechi alimentari.

La stesura di programma nazionale per la prevenzione e la riduzione degli sprechi alimentari (2021-2026) è stato elaborato da un gruppo di lavoro interistituzionale, che comprendeva

ministeri, agenzie, organizzazioni di filiali e associazioni del settore alimentare, nonché banche alimentari. Il programma nazionale è accompagnato da un piano d'azione che fissa le scadenze per l'attuazione, nonché le istituzioni responsabili**.**

Il programma nazionale è stato adottato con decisione n. 700 del Consiglio dei ministri del 7 Ottobre 2021.

Gli obiettivi operativi del programma nazionale sono:

- istituire una banca dati nazionale per i dati sui rifiuti alimentari;
- sostenere le strutture di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti per prevenire e ridurre gli sprechi alimentari;
- modificare il comportamento e l'atteggiamento dei consumatori nei confronti del cibo;
- attuare misure di prevenzione delle perdite e degli sprechi alimentari in tutte le fasi della filiera alimentare;
- migliorare la ridistribuzione delle eccedenze di cibo commestibile per il consumo umano alle persone bisognose.

Il programma nazionale dà priorità alla prevenzione delle perdite e degli sprechi alimentari alla fonte e alla ridistribuzione delle eccedenze alimentari per il consumo umano. La legge alimentare Bulgara stabilisce i requisiti generali per le attività di ridistribuzione degli alimenti. Nel 2021 è stata adottata un'ordinanza sui requisiti specifici per i banchi alimentari e per il controllo della loro attività.

Il piano d'azione del programma nazionale comprende azioni volte ad incoraggiare gli operatori del settore alimentare ad utilizzare correttamente le diciture “da consumarsi preferibilmente entro” e “consumare entro” per indicare la data di scadenza. Le attività di sensibilizzazione sono un filone d'azione chiave del programma nazionale, con azioni per aumentare la comprensione da parte dei consumatori del significato della marcatura della data, per promuovere il consumo di frutta e verdura che non soddisfano gli standard estetici, per sviluppare materiali educativi sullo spreco alimentare per gli insegnanti e studenti.

La Bulgaria mira ad istituire una Piattaforma Nazionale sulla Perdita di cibo e lo Spreco Alimentare, che riunisca tutti gli attori della filiera alimentare e le autorità pubbliche, per cooperare su base volontaria e contribuire all'attuazione del programma nazionale. Ai membri sarà chiesto di aderire a un Memorandum di cooperazione.

Nel contesto di un progetto pilota per la scuola primaria (2019-2020), gli esperti dell'Agenzia Bulgara per la sicurezza alimentare hanno offerto formazione sulla prevenzione degli sprechi alimentari a casa e a scuola agli studenti delle classi terze e quarte. Purtroppo il progetto è stato interrotto a causa della pandemia di Covid-19 e del formato virtuale delle classi.

La quarta tavola rotonda sul "Consumo alimentare sostenibile in Bulgaria" si è tenuta presso l'Università dell'Economia Nazionale e Mondiale nel Settembre 2021 con il sostegno finanziario fornito dall'Università dell'Economia Nazionale e Mondiale – Sofia con il progetto "Consumo alimentare sostenibile in Bulgaria" (NID-NF-18/2021). Esperti di istituzioni, università, ONG e imprese hanno presentato le loro opinioni sulla sostenibilità del sistema alimentare, la fornitura di cibo sano e sicuro, la riduzione degli sprechi alimentari, le politiche e la legislazione sull'applicazione di pratiche di consumo alimentare sostenibili in Bulgaria.

L'Università delle Tecnologie Alimentari di Plovdiv, in collaborazione con CROSS-KIC EIT REGIONAL EXECUTIVE ACADEMY in Bulgaria, ha organizzato un seminario online di 2 giorni nel dicembre 2021 che copre alcuni degli argomenti attuali: strategia Farm to Fork, economia circolare, prevenzione e riduzione degli sprechi di cibo, ridistribuzione del cibo. Durante il seminario, si è svolto un utile scambio di conoscenze e informazioni aggiornate, sono state presentate buone pratiche.

Eventi

Iana Ivanova, Direttore Esecutivo della Food Drink Bulgaria Association, ha partecipato alla Quarta Tavola Rotonda sul "Consumo alimentare sostenibile in Bulgaria", organizzata dal Dipartimento di Economia delle Risorse Naturali dell'UNWE.

Campagne

I produttori di alimenti e bevande svolgono un ruolo di primo piano nel sostegno e nell'attuazione di pratiche per la protezione dell'ambiente e la promozione delle risorse naturali. Inoltre, supportano lo sviluppo di standard e metodologie il più possibile rispettose dell'ambiente.

Casi di studio delle campagne:

1. Coca Cola HBC Bulgaria: My Green City - Per più di 11 anni, i dipendenti Coca-Cola in Bulgaria hanno contribuito all'ambiente nell'ambito della campagna "My Green City". Nel 2018, l'iniziativa si è svolta nell'ambito dell'impegno globale di World Without Waste: entro il 2030, per aiutare a riciclare l'equivalente di ogni bottiglia o lattina venduta per ottenere il 100% di riciclaggio dei rifiuti.https://bg.coca-colahellenic.com/bg/%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5/%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0/
2. L'industria Bulgara delle bevande analcoliche Coca Cola ha l'ambizione di rendere i suoi imballaggi in plastica più sostenibili. Lo sviluppo sostenibile è essenziale per la Coca-Cola

Company. Gli sforzi in questa direzione fanno parte della strategia a lungo termine dell'azienda per svilupparsi nel modo giusto, affermandosi come produttore responsabile di un portafoglio completo di diverse bevande.https://www.coca-cola.bg/istorii/the-spot-promqnata-koqto-pravim-zaedno

3. Il 17/09/21 è stata organizzata una tavola rotonda in tre panel: "Legislazione, politiche e iniziative per promuovere un consumo alimentare sostenibile", "Buone pratiche per imporre modelli alimentari sostenibili e ridurre lo spreco alimentare in Bulgaria" e "Sessione per i giovani ".

L'obiettivo della tavola rotonda era ascoltare il parere di esperti di istituzioni, mondo accademico, ONG e imprese sulla sostenibilità del sistema alimentare, sulla garanzia di alimenti sani e affidabili, sulla riduzione degli sprechi alimentari, sulla necessità di etichette, sulle politiche pubbliche e sulle leggi riguardo l'imposizione di modelli sostenibili del consumo di cibo in Bulgaria. Durante l'evento si è discusso della transizione ecologica nel sistema alimentare e delle politiche per promuovere il consumo alimentare sostenibile in Bulgaria alla luce del Patto Verde Europeo e della strategia "From Farm to Fork".

Organizzazioni private

Le loro iniziative sono piene di eventi di networking, applicazioni sviluppate e pratiche quotidiane consigliate volte a ridurre lo spreco alimentare.

Stationzero.bg – Primo negozio a spreco zero

Магазин Без опаковка – Primo negozio di generi alimentari con spreco zero

Blagichka – Zero Waste – Primo ristorante a zero spreco di cibo

Revolucia

Zero Waste Sofia

Thrift Sheep

Фондация „Корен" – la loro iniziativa„Компостирай у дома: Градски експериментариум" ottiene un'enorme popolarità nelle pratiche di compostaggio al fine di ridurre gli sprechi alimentari

Food Wave Sofia – Filiale bulgara del globale "Food Wave"

За Земята –ONG

Applicazione mobile: https://foodobox.com/#

Questa applicazione si basa sulle applicazioni mobili popolari in tutto il mondo: Too Good To Go, FoodForAll, Olio, FlashFood, Food Rescue US. FoodoBox offre la possibilità di acquistare una "scatola a sorpresa" di cibo con uno sconto fino al 40% da un ristorante che altrimenti lo getterebbe nella spazzatura. Si stima che ogni scatola riduca le emissioni di carbonio fino a 2,5 kg. Tali pratiche sono considerate un modo molto efficiente per costruire un sistema alimentare sostenibile con una gestione molto efficace dei rifiuti alimentari. Ciò ridurrà le emissioni di metano dalle discariche e ridurrà l'impronta di carbonio, conserverà energia e risorse, prevenendo l'inquinamento coinvolto nella coltivazione, produzione, trasporto e vendita di cibo (per non parlare del trasporto dei rifiuti alimentari e delle discariche).

Statistiche nazionali sullo spreco alimentare e sulla gestione dei rifiuti alimentari

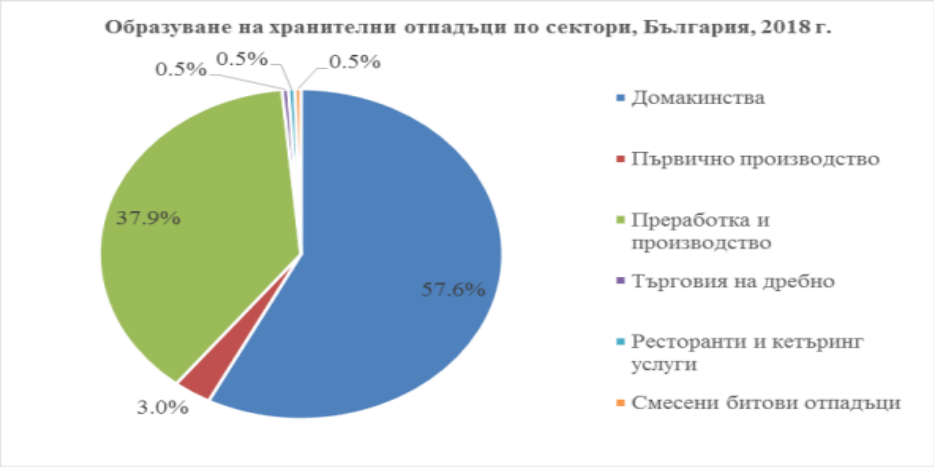
Nell'UE **ogni anno** vengono generati circa **88 milioni di tonnellate di rifiuti alimentari** con costi associati stimati in 143 miliardi di euro (FUSIONS, 2016). Mentre si stima che il 20% del cibo totale prodotto vada perso o sprecato, 36,2 milioni di persone non possono permettersi un pasto di qualità ogni due giorni (Eurostat, 2020). In **Bulgaria**, la maggior parte del cibo viene buttato via dalle famiglie - 54%. Ogni Bulgaro spreca 70 kg. all'anno, mentre nell'UE la media è di 173 kg a persona.

- Rifiuti alimentari delle famiglie
- Rifiuti alimentari provenienti da produzione, commercio, industrie e servizi

La quantità totale di rifiuti alimentari nel Paese nel 2018 è vicina alle 500mila tonnellate, di cui quasi il 57% sono rifiuti alimentari di natura domestica.

Si segnala che il numero di questi ultimi non è compreso nelle potenziali quantità di rifiuti alimentari che ci si può aspettare contengano nella "fine fraction" "4 cm" (che è riportata nella Metodologia nazionale per l'analisi morfologica dei rifiuti urbani)

I diagrammi seguenti riassumono i dati sulla produzione di rifiuti alimentari per settore in Bulgaria e nell'UE-28 (risultati medi).



Le famiglie sono la principale fonte di spreco alimentare sia nel paese che nell'UE, seguite dal settore della trasformazione e della produzione alimentare.
Ecco perché è necessario ridurre la quantità di spreco alimentare per le fonti di formazione di tutti e in particolare i rifiuti alimentari di natura domestica e dalla lavorazione e produzione degli alimenti.
I dati comparativi sulla generazione di rifiuti alimentari sono presentati nella relazione del Joint Research Center dell'EC "La prevenzione dei rifiuti nell'economia circolare: analisi delle strategie e obiettivi sostenibili. Esempio di spreco alimentare "2016. La tabella seguente presenta il tasso di formazione di rifiuti alimentari per persona nell'UE e in Bulgaria.

Quantità di cibo sprecato

Indagine	Anno	Spreco alimentare pro capite

14 membri dell'UE	2012	127 kg
Bulgaria	2016	94 kg

Il valore per la Bulgaria, determinato sulla base della popolazione media annua per il 2016, è più favorevole della media degli Stati membri coinvolti nell'indagine, ma sono necessarie politiche e misure mirate per prevenire lo spreco alimentare.

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

Letteratura esistente sulla gestione dei rifiuti alimentari

Finché consideriamo lo spreco alimentare come un problema globale, esiste una quantità relativamente grande di letteratura esistente. Articoli come "Rifiuti alimentari nei ristoranti e determinanti della sua gestione efficace in Bulgaria: un caso di studio esplorativo dei ristoranti a Plovdiv" e il documento del ministero nazionale dell'ecologia Bulgaro che descrive il piano nazionale di gestione dei rifiuti sono buoni esempi di letteratura con un'analisi dettagliata sull' argomento.

Aspetti fondamentali di un'efficace gestione dei rifiuti alimentari sono la gestione dei rifiuti alimentari dei ristoranti, poiché si ritiene che questo settore contribuisca in modo significativo alla questione. “Lo spreco alimentare nei ristoranti rappresenta una sfida sociale significativa nelle economie di transizione in cui la frequenza dei pasti fuori casa è in aumento. Il problema dello spreco alimentare nei ristoranti in questo contesto è tuttavia oggetto di ricerca, il che ostacola la comprensione delle sue cause ed effetti. Questo articolo contribuisce alla conoscenza con un caso di studio sulla gestione dei rifiuti alimentari nei ristoranti di Plovdiv in Bulgaria, un'economia di transizione nell'Europa sudorientale. Attraverso la lente della ricerca qualitativa, stabilisce le cause dello spreco alimentare nei ristoranti ed esplora approcci gestionali alla mitigazione. Lo studio evidenzia il ruolo cruciale del sostegno governativo mirato nella gestione più efficace degli sprechi alimentari nei ristoranti. Il governo dovrebbe formare i ristoratori su come quantificare e caratterizzare i principali flussi di rifiuti alimentari. Dovrebbe inoltre fornire servizi affidabili di raccolta dei rifiuti per facilitare la separazione e il riciclaggio degli alimenti in loco. Infine, dovrebbero essere sviluppate campagne di sensibilizzazione del pubblico per coinvolgere meglio i clienti nella riduzione al minimo degli sprechi alimentari nei ristoranti”.

Quando si tratta della strategia nazionale per ridurre lo spreco alimentare, questa viene esplorata solo in parte. Il documento del ministero dell'ecologia nazionale Bulgaro che descrive il piano nazionale di gestione dei rifiuti si concentra sui rifiuti come una questione generale che include principalmente i rifiuti industriali e le conseguenze dell'inquinamento che provoca.

Iniziative educative esistenti sulla gestione dei rifiuti alimentari

I puzzle di ricerca di parole sono un'idea semplice, divertente e innovativa per aiutare a ricordare i termini tecnici spiegati in classe. Possono essere interpretati da persone di tutte le età, possono essere eseguiti in qualsiasi lingua e possono essere eseguiti con diversi livelli di complessità per adattarsi al pubblico. La difficoltà dipende dal numero e dal tipo di parole nascoste, dalla dimensione dei puzzle di ricerca delle parole in termini di colonne e righe e se viene fornito o meno un elenco di parole da trovare. Di seguito sono riportati due esempi creati utilizzando lo strumento online gratuito "ricerca di parole", parte di "Discovery Education's Puzzlemaker", gli insegnanti saranno in grado di eseguire i propri puzzle di ricerca di parole adatti alle loro classi utilizzando questo collegamento. I puzzle di ricerca di parole possono essere eseguiti individualmente o in gruppo e possono essere stampati o eseguiti online. Lo strumento online fornisce un collegamento web alla parola puzzle una volta che è stata creata. Questo collegamento potrebbe essere condiviso con i partecipanti seguito da una richiesta di completamento online.

Easier word search– 10 hidden words

R E N E W A B L E M A
N A S O T I H C T Q L
N O I T A V O N N I G
E R U T L U C A U Q A
S U S T A I N A B L E
G R A S S L A N D T G
N E G A L L O C U V O
F E R T I L I S E R G
A I N O D E C A M X M

More difficult word search – 15 hidden words

A J A R C D H P E M U K S E N
L J Q M E O L L O R L U K L L
G S U I T S L T R L S C H B W
A S A N E O I L W T A G Z A C
E A C G O B B L A A L N T W H
S M U B I I V I I G Q Y D E I
U O L Z O W N N S T E M L N T
F I T F J A O K C C R N K E O
P B U B B D Y B V Z C E E R S
R E R L E G N I M R A F F H A
L V E C N O I T A V O N N I N
G R A S S L A N D C A R B O N
B M C D E P U H G X P A Y N Y
X A P H F C J C M J S W C C A
K K T L K C A D I M I Z O M P

Studenti e insegnanti potrebbero non essere in grado di risolvere l'intero problema dello spreco alimentare, ma in quanto consumatori, possono controllare la quantità di spreco di cibo che la famiglia sperimenta nei seguenti passaggi a favore del cibo.

1. Pianifica in anticipo

Se hai l'abitudine di correre al negozio per prendere ciò di cui hai bisogno per un pasto, probabilmente finirai con gli ingredienti inutilizzati e avanzi di cibo alla fine del pasto. Pianificando in anticipo puoi combinare voci di menu che utilizzano alcuni degli stessi ingredienti e risparmiare spreco di cibo.

2. Crea un elenco

Fare un elenco delle cose di cui hai bisogno prima di andare a fare la spesa è un ottimo modo per ridurre lo spreco di cibo in quanto impedisce l'eccesso di acquisto. Assicurati di controllare il frigorifero e la dispensa per scoprire di cosa hai veramente bisogno prima di aggiungere qualcosa alla tua lista.

3. Sii realistico

Molti cadono nella tentazione di acquistare molta frutta e verdura fresca con l'intenzione di mangiare improvvisamente sano. Sfortunatamente, anche molti falliscono e lasciano che i prodotti freschi vadano a male in frigorifero. Prendi l'abitudine di fare la spesa in modo realistico e di acquistare solo la quantità di frutta e verdura fresca che la tua famiglia mangerà nei prossimi giorni per evitare che il cibo venga sprecato.

4. Fai acquisti piccoli

Solo perché il tuo negozio di alimentari vende articoli in contenitori giganti non significa che devi acquistarli. Fermati e considera la quantità di prodotto che la tua famiglia utilizzerà realisticamente prima che vada a male. L'acquisto di troppo cibo porterà sicuramente a più sprechi alimentari

5. Dai la priorità

Se sei seriamente intenzionato a ridurre lo spreco alimentare, resisti all'impulso di acquistare un po' di tutto ciò che trovi attraente. Invece di provare diversi tipi di formaggio, scegline uno che piacerà a tutti. Allo stesso modo, scegli la frutta e la verdura che è più probabile che vengano mangiate subito. Se senti il bisogno di sperimentare cibi diversi, scegli un nuovo alimento alla volta per ridurre lo spreco di cibo.

6. Fai scorta dell'essenziale

Tieni la dispensa e il congelatore riforniti di cibi che la tua famiglia usa e ama. Questo include spezie, condimenti, riso e cereali. Quando la dispensa è ben fornita, è più probabile che utilizzi gli avanzi in un nuovo piatto ed è più probabile che anche la tua famiglia lo mangi.

7. Non preparare troppo

A nessuno piace buttare via gli avanzi perfettamente buoni, ma la verità è che a volte gli avanzi restano in frigo e vanno a male. Un modo per risolvere questo dilemma è fare attenzione a non cucinare più di quanto la tua famiglia mangerà in un pasto.

8. Porta a casa gli avanzi

Lo spreco alimentare è comune nei ristoranti perché spesso servono porzioni più grandi di quelle che puoi ragionevolmente mangiare. Ma non lasciare che quel cibo vada sprecato! Porta a casa i tuoi avanzi per un altro pasto o per condividerli con altri membri della famiglia.

9. Usa gli avanzi

Pianifica l'uso dei tuoi avanzi. Zuppe, stufati e casseruole sono un ottimo modo per utilizzare carni e verdure avanzate.

10. Mantieni il cibo fresco

Prenditi il tempo necessario per riconfezionare gli alimenti quando torni a casa dalla spesa per mantenerli freschi. Usa il cassetto delle verdure in frigo e mantieni visibili i cibi freschi in modo da essere più propenso a mangiarli prima che diventino stantii.

11. Non gettare il cibo prima che si rovini

Sii consapevole di gettare il cibo nella spazzatura prima che sia effettivamente andato a male o scaduto. Usa il pane raffermo per il pangrattato o per i crostini. Combina gli avanzi della frutta per fare una macedonia o una coppa di frutta per dessert.

12. Conservalo

Verdure fresche, frutta e carne possono essere congelate per prolungarne la vita. Prendi in considerazione l'idea di utilizzare il sottovuoto per congelare gli alimenti in modo efficiente e conservarli nel congelatore. Allo stesso modo, se hai un'abbondanza di verdure fresche dal mercato del contadino, prepara delle salse o tagliale a pezzetti e congelale per zuppe e stufati in inverno

13. Rendi il congelatore il tuo migliore amico

Riconfeziona le confezioni familiari di carni e congelale nella quantità di cui avrai bisogno per le tue ricette preferite. Un'altra alternativa è preparare pasti surgelati e combinare tutti gli ingredienti per le ricette a cottura lenta in grandi sacchetti per congelatore. In questo modo è possibile preparare pasti interi in un attimo e i vostri prodotti saranno sempre freschi.

14. Condividi

Se cucini più di quanto la tua famiglia possa mangiare e non vuoi il trambusto di ridurre le quantità della ricetta, condividi gli extra con un amico o un vicino.

15. Compostare

Alcuni rifiuti alimentari sono inevitabili, ma ciò non significa che devi gettarli nella spazzatura. Acquista una compostiera da cucina, come Lomi, e prendi l'abitudine di compostare i rifiuti della tua cucina come bucce, noccioli e scarti di verdure.

Center for Social Innovation- Cipro

2.1. Il problema dello spreco alimentare

È indubbio che a Cipro c'è un grande bisogno di ridurre lo spreco alimentare considerando che si configura come uno tra i paesi dell'Unione Europea con la più alta produzione di rifiuti alimentari. Secondo UNEP (2021), si stima che le famiglie cipriote producano 95 kg di rifiuti alimentari pro capite, pari a oltre 113.000 tonnellate all'anno. Uno studio più recente, pubblicato nel 2022, ha mostrato che nelle famiglie vengono generati circa 72 kg di rifiuti alimentari pro capite. La tabella seguente presenta i risultati dello spreco alimentare nelle diverse fasi della filiera alimentare (produzione primaria, trasformazione e produzione, distribuzione al dettaglio e di altro tipo di cibo, ristoranti e servizi di ristorazione e famiglie)[9].

Stage of food supply chain	Food waste (tn)	Per capita per year (kg per capita)
Primary Production	43564	50
Processing and manufacturing	169706	194
Retail and other distribution of food	50268	57
Restaurants and food services	27145	31
Households	63338	72
Total	354021	404

Lo spreco alimentare complessivo si traduce a Cipro in tutte le fasi della catena di approvvigionamento alimentare

Fonte: Ioannou *et al.* 2022[9]

Un rapporto del progetto FoodPrint (2021) ha mostrato che la maggior parte dei rifiuti alimentari (69%) viene prodotta a causa di un consumo più lento e del successivo raggiungimento della data di scadenza, con circa il 30% dei rifiuti alimentari generati perché le persone se ne dimenticano o ne acquistano più di quello di cui hanno effettivamente bisogno. Per quanto riguarda il modo in cui gestiscono i rifiuti alimentari, è stato riferito che la maggior parte dei consumatori lo getta nella spazzatura (72%), con solo il 28% (3 su 10) lo dà agli animali domestici e il 9% lo composta. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti alimentari, è stato riscontrato che la maggior parte delle persone (72%) getta il cibo considerato inadatto al consumo, mentre il 28% utilizza i rifiuti alimentari per l'alimentazione degli animali e solo il 9% applica il compostaggio dei rifiuti alimentari[9]. Ai partecipanti è stato anche chiesto di riferire con quale frequenza portano via gli avanzi di cibo quando mangiano fuori casa, ma anche quanto sia importante per loro questo processo; i risultati hanno rilevato che solo il 25% dei consumatori prende sempre con sé gli avanzi, mentre il 30% di loro ha risposto raramente o mai. Inoltre, solo il 16% dei partecipanti ha affermato che è importante raccogliere gli avanzi di cibo; tuttavia non sempre lo fanno[10].

In una certa misura, sembra che Cipro abbia riconosciuto la necessità di ridurre lo spreco alimentare e di attuare buone pratiche. Il Dipartimento dell'Ambiente ha elaborato la **Strategia 2021-2027 per la gestione dei rifiuti urbani (MWM)** che definisce le azioni e le misure da intraprendere nei successivi 6 anni per la gestione dei rifiuti urbani, con i seguenti principi: accordo con gli obblighi derivanti da le Direttive Europee sulla gestione dei rifiuti; utilizzo delle infrastrutture esistenti per la gestione dei rifiuti (ad es. impianti privati per la gestione dei rifiuti); utilizzo della gerarchia dei rifiuti; e adozione delle migliori pratiche e rapporto qualità-prezzo[11]. Per quanto riguarda lo spreco alimentare, la strategia migliora la riduzione della produzione di rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella produzione, nella distribuzione al dettaglio e in altra distribuzione di cibo, nei ristoranti e nei servizi alimentari e nelle famiglie fissando un obiettivo di **riduzione del 50% dei rifiuti alimentari globale pro capite entro il 2030**. Sottolinea inoltre l'importanza della donazione di cibo e di altre forme di ridistribuzione per il consumo umano come priorità rispetto ai mangimi per animali e il ritrattamento in prodotti non alimentari8. Diverse misure in atto per prevenire lo spreco alimentare sono il **progetto LIFE (FoodPrint)**, il progetto "**Sincerely, Food Cyprus**" di **AKTI Project and Research** Centre, la guida alla mappatura dei rifiuti per gli hotel e iniziative di volontariato, come **Zero Food Waste Cyprus** che ridistribuiscono i rifiuti alimentari dai mercati locali (https://zfwcy.org/). Entrambi i progetti mirano a sensibilizzare sullo spreco alimentare e sul problema ambientale attraverso diverse attività, come campagne, workshop e presentazioni presso scuole, hotel e ristoranti, autorità locali e organizzazioni non governative, e molti altri modi innovativi come un concorso di cucina con l'obiettivo di prevenire gli sprechi alimentari durante la preparazione, organizzato dal 'Sincerely, Food Cyprus[8].

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

La letteratura esistente sullo spreco alimentare è limitata, con diversi articoli incentrati sui rifiuti solidi complessivi, mentre altri si concentrano solo sul settore dell'ospitalità. Un recente articolo è stato pubblicato da Ioannou et al. (2022) che ha presentato la procedura di quantificazione degli sprechi alimentari nelle diverse fasi della filiera alimentare9. Un altro studio recente di Demetriou (2022) ha esplorato l'interesse degli albergatori/proprietari di strutture ricettive nella riduzione degli sprechi alimentari e le potenziali implicazioni in questo processo, nel tentativo di fornire soluzioni per ridurre gli sprechi alimentari negli hotel, come una conservazione efficace degli alimenti, il congelamento degli alimenti e compilare liste della spesa di cibo12. Diversi articoli si concentrano sui rifiuti solidi complessivi, incluso uno di Zorpas et al. (2012) che riporta i dati sui rifiuti solidi dell'industria dell'ospitalità prodotti specificamente dagli ospiti [13].

Per quanto riguarda i programmi educativi, nel 2018 il Ministero dell'Istruzione, dello Sport e della Gioventù (MEEPA) ha istituito un'Unità Educativa per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile con l'obiettivo di sensibilizzare alla sostenibilità ambientale attraverso l'istruzione. L'obiettivo di questa unità è la sua integrazione permanente in tutti i livelli di qualificazione e scuole in tutto il paese. L'Unità offre materiale didattico sia per insegnanti che per studenti e contribuisce alla stesura di articoli e allo sviluppo di seminari/conferenze[14]. In particolare, per l'Anno Scolastico 2021-2022, l'Unità ha progettato seminari virtuali sullo spreco alimentare (quali 'Il nostro ruolo nello spreco alimentare', 'Gli effetti dello spreco alimentare sull'effetto serra', 'Utilizzo degli sprechi alimentari', ' biomassa", "compostaggio" e "gestione e riduzione degli sprechi alimentari"), rivolti agli studenti dell'istruzione primaria e dell'istruzione secondaria [15].

Sono inoltre in atto diversi progetti volti a migliorare l'educazione allo spreco alimentare nelle scuole. In primo luogo, AKTI fornisce presentazioni nelle scuole per creare consapevolezza, ma si concentra anche sulla sensibilizzazione porta a porta in due comuni (uno nella parte settentrionale di Cipro e uno nella parte meridionale) attraverso il progetto Sincerely, Food Cyprus (akti .org.cy)[8]. Inoltre, un progetto UE in corso, FoodRescue si sta concentrando sullo sviluppo di un pacchetto didattico ed educativo innovativo per studenti di età compresa tra gli 8 e 12 anni (istruzione primaria)[16]; tuttavia, questo risultato non è stato ancora completato. FoodPrint si è anche concentrato sullo sviluppo di materiali di formazione rivolti a professionisti e/o studenti del settore alimentare e dell'ospitalità [17].

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia

2.1. Il problema dello spreco alimentare

Il problema dello spreco alimentare a livello nazionale

Sebbene la Grecia disponga di un programma strategico nazionale di prevenzione dei rifiuti basato su una valutazione delle condizioni socioeconomiche, delle prestazioni di prevenzione/gestione dei rifiuti e dell'interazione con altre politiche, il divario di conoscenze sulle caratteristiche compositive dei rifiuti alimentari è significativo. Il motivo è che la normativa che incoraggia la raccolta differenziata e il trattamento dei rifiuti organici è stata attuata solo di recente. Pertanto, i passi più importanti in materia di spreco alimentare sono stati attuati attraverso azioni sociali innovative avviate da individui e ONG. [22, 40, 42]

Fonte: https://www.eu-fusions.org/

Strategia nazionale, legislazione, strumenti basati sul mercato, strumenti normativi, accordi volontari, comunicazione e campagne, progetti e altre misure incentrate sulla gestione dei rifiuti alimentari:

- Il Ministero dell'Ambiente, dell'Energia e dei Cambiamenti Climatici ha istituito il Piano Nazionale di Gestione dei Rifiuti nel 2015. [19]
- L'art. 46§1 della Legge 4238/2014. Le donazioni di cibo sono esenti da IVA e possono essere disponibili gratuitamente presso enti pubblici o organizzazioni private senza scopo di lucro per essere distribuite esclusivamente per comodità o comodità di gruppi sociali vulnerabili.[20]

- La Legge 4042/2012 che recepisce la Direttiva Quadro sui Rifiuti 2008/98/CE. Amplia il principio "chi inquina paga" e stabilisce requisiti più chiari in tutta la gestione dei rifiuti.[21]
- “Boroume” è una ONG che combatte lo spreco alimentare organizzando la distribuzione di eccedenze alimentari per beneficenza in tutta la Grecia.[34]
- “Bread and Action” è una ONG che raccoglie e distribuisce grandi avanzi di cibo commestibile o cibo cotto ai centri di servizio.[35]
- Attualmente non esistono accordi di volontariato in Grecia. [40]
- Festival contro lo spreco alimentare. [40]
- Workshop in cui famosi chef hanno cucinato avanzi e prodotti alimentari prossimi alla data di scadenza e condiviso preziosi consigli e ricette di cucina con l'obiettivo di ridurre gli sprechi alimentari. [40]
- La campagna gestita da volontari "Let's do it Greece" compie uno sforzo sistematico per condividere le migliori pratiche relative alla gestione dei rifiuti alimentari.[37]
- Linee guida per la riduzione degli sprechi alimentari in casa [41]
- Linee guida per il settore delle perdite e dei rifiuti alimentari [42]
- Il rapporto "Alliance for the Reduction of Food Waste" dell'American College of Greece (ACG) e coordinato dalla ONG "Boroume" con AB Vassilopoulos, che opera sotto gli auspici del Ministero ellenico dell'Ambiente e dell'Energia nel 2021.[23, 34]
- Il progetto “Better Life”. [24, 36, 38]
- Il progetto LIFE ENV/GR/000622 “Sviluppo e dimostrazione di uno strumento di supporto alla prevenzione dei rifiuti per gli enti locali – Strumento WASP”. [40]

Statistiche nazionali sullo spreco alimentare e sulla gestione dei rifiuti alimentari

È difficile analizzare lo spreco alimentare in Grecia, non solo per la mancanza di ricerche ampie e approfondite, ma anche per l'assenza di dibattito pubblico su questo argomento. La discussione pubblica sullo spreco alimentare è iniziata alcuni anni fa e le uniche statistiche nazionali esistenti provengono dai sondaggi delle Nazioni Unite. [43]

- In Grecia la percentuale maggiore (42%) degli sprechi alimentari si verifica nella fase di uso domestico.
- Secondo il “Food Waste Index Report” delle Nazioni Unite (ONU), i Greci non solo sprecano quasi il doppio della quantità di cibo che viene sprecata in media nel mondo, ma sono anche i primi in tutta Europa. La Grecia scarta un totale di

142 chilogrammi (1,48 milioni di tonnellate in totale) di cibo all'anno pro-capite.

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

Letteratura esistente sulla gestione dei rifiuti alimentari

In Grecia non ci sono molti studi di ricerca e rapporti tecnici relativi alla gestione dei rifiuti alimentari, poiché attualmente non sono disponibili dati concreti e dettagliati sullo spreco alimentare. La maggior parte della letteratura esistente si concentra sulla descrizione degli atteggiamenti e dei comportamenti delle famiglie Greche riguardo allo spreco alimentare e alla sua prevenzione, e sulle migliori pratiche e casi di studio relativi alla gestione dei rifiuti alimentari:

Fonte: http://env-edu.fmenr.duth.gr/

- WWF (2013), Rapporto sullo spreco alimentare (in greco) [24]
- La prevenzione dei rifiuti alimentari come strumento per la mitigazione dei cambiamenti climatici: un caso di studio dalla Grecia [25]
- Atteggiamenti e comportamenti delle famiglie Greche in merito alla prevenzione degli sprechi alimentari [26]
- Valutazione preliminare dei rifiuti alimentari nelle famiglie in Grecia [27]
- Gestione integrata dei rifiuti organici in Grecia – Il caso di studio di Atene [28, 39]
- Rifiuti alimentari domestici in Grecia: un'indagine tramite questionario [29]

- Valutazione del ciclo di vita del compostaggio domestico dei rifiuti alimentari in Grecia [30]
- Spreco alimentare durante il periodo di lockdown da Covid-19 e comportamento dei consumatori - Il caso della Grecia [31]
- Prevenzione dello spreco alimentare ad Atene, Grecia: l'effetto delle caratteristiche familiari [32]
- Volume e composizione dei rifiuti alimentari nelle famiglie in Grecia [33]

Programmi educativi esistenti sulla gestione dei rifiuti alimentari

Fonte:https://eepf.gr/

Sfortunatamente, in Grecia non esiste un programma educativo ufficiale dedicato allo spreco alimentare alla sua prevenzione e al riciclaggio. Mentre la maggior parte dei paesi dell'UE ha già ufficialmente integrato l'istruzione sulla gestione dei rifiuti alimentari nelle proprie scuole, in Grecia ci sono solo riferimenti sulla protezione dell'ambiente e su argomenti di riciclaggio nei libri di scuola. La consapevolezza sulla gestione dello spreco alimentare dipende da iniziative nate dalla volontà di alcuni dirigenti scolastici e insegnanti di includere presentazioni o materiale audiovisivo relativo all'argomento nei loro programmi di lezione.

Necessità di sviluppare nuove risorse di formazione o migliorare quelle esistenti

In Grecia, è necessario sviluppare risorse di formazione centralizzate relative alla gestione dei rifiuti alimentari, con la cooperazione e una buona organizzazione tra la Direzione dell'Istruzione Secondaria, il Ministero dell'Istruzione, il Ministero dell'Ambiente e dell'Energia ed esperti/stakeholders. Poiché le scuole sono numerose e sparse su tutto il territorio nazionale, è fondamentale che i materiali formativi abbiano formati digitali più facili ed economici da distribuire, siano utili nelle reti di comunicazione e informazione per gli insegnanti e siano più interattivi per coinvolgere il gruppo target. Inoltre, è essenziale sviluppare manuali, guide e strumenti per insegnanti e formatori al fine di informarli, formarli ed educarli sulla gestione dei rifiuti alimentari.

La prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti alimentari possono essere inclusi nel curriculum scolastico standard e nei libri di testo ufficiali integrati nei corsi esistenti, come studi ambientali, geografia, economia domestica, ecc. oppure potrebbero essere un corso indipendente dal nome "economia circolare".

Il modo migliore per prevenire lo spreco alimentare è educare, ispirare e incoraggiare il pubblico e soprattutto le giovani generazioni ad agire. L'educazione allo spreco alimentare, al suo impatto e alle modalità di gestione può cambiare l'atteggiamento, la mentalità e il comportamento dei bambini, incoraggiarli ad agire come cittadini responsabili ora e in futuro e, allo stesso tempo, ispirare i loro genitori e parenti ad adottare pratiche domestiche più sostenibili.

Petit Pas Aps - Italia

2.1. Il problema dello spreco alimentare

La ricerca raccoglie alcune delle misure adottate a livello nazionale quali: piani nazionali per contrastare lo spreco alimentare, provvedimenti legislativi, campagne di sensibilizzazione e ricerche volte a fornire alla comunità strumenti per comprendere le dinamiche sociali, comportamentali e quotidiane che generano e determinano spreco di cibo a livello domestico.

- **PINPAS (Piano Nazionale di Prevenzione dello Spreco Alimentare)**, il Piano nazionale di prevenzione degli sprechi alimentari, si compone di 10 misure per contrastare lo spreco alimentare, che in Italia si attesta a un valore medio mensile di circa 30 euro per famiglia. PINPAS si concentrerà innanzitutto sulla definizione di misure per ridurre la quantità di prodotti alimentari destinati al consumo che finiscono nei rifiuti. Attraverso la prima campagna nazionale di sensibilizzazione contro lo spreco alimentare in Italia, il Piano avrà un impatto anche sul versante domestico, dove lo spreco alimentare raggiunge lo 0,5% del PIL.

- L'aggiornamento sul Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti, istituito con DM 8 luglio 2014, n.185 e rinnovato con DM 27 giugno 2017, n.168

- La legge Gadda 19 agosto 2016, n. 166 recante "Disposizioni in materia di donazione e distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione dei rifiuti" ha tra le sue finalità, tra l'altro, di contribuire a ridurre la produzione di rifiuti, promuovere il riutilizzo e il riciclaggio nonché contribuire al raggiungimento degli obiettivi generali stabiliti dal programma nazionale di prevenzione

dei rifiuti. In sintesi, la legge prevede che: Gli operatori del settore alimentare possono donare gratuitamente le proprie eccedenze a persone in difficoltà. Gli alimenti che non possono essere più destinati al consumo umano, possono in alternativa essere donati per nutrire gli animali o per creare materiali di compostaggio.

- **Campagna Spreco Zero** è una campagna nazionale di sensibilizzazione sul tema dei rifiuti lanciata nel 2010 da Last Minute Market.

  Spreco Zero è la campagna nazionale di sensibilizzazione contro lo spreco alimentare coordinata dal progetto REduCe (Ricerca, Educazione e Consapevolezza: un approccio integrato per la prevenzione dello spreco alimentare). La campagna, ideata nel 2010 da Last Minute Market, spin-off dell'Università di Bologna, ha l'obiettivo di diffondere i risultati del progetto stesso e promuovere buone pratiche e iniziative contro lo spreco alimentare esistenti in Italia, in continuità con il lavoro avviato attraverso il Piano Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti Alimentari (PINPAS) 2014-15. La Campagna è promossa dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare che risponde, anche attraverso questo strumento, agli obiettivi di riduzione degli sprechi alimentari entro il 2020/2025 recepiti da diverse istituzioni internazionali (Nazioni Unite e Commissione Europea).

Fonte immagine: https://www.facebook.com/unannocontrolospreco

- **Giornata nazionale per la prevenzione dei rifiuti alimentari** 05/02/2022

Fonte immagine https://www.rai.it/ufficiostampa

- ALIMENTANDO ONLUS è un'organizzazione senza scopo di lucro impegnata a combattere il problema dei rifiuti e tutte le sue conseguenze sociali, economiche ed ecologiche. Lo fa attivamente, riducendo gli sprechi e ridistribuendo il cibo a chi ne ha più bisogno, a chi vive vicino ma spesso rimane muto e invisibile alla maggior parte delle persone.

- **L'osservatorio Waste Watcher** – Waste Watcher è una ricerca condotta con metodo scientifico, basato su opinioni e auto-percezioni. Mira a fornire alla comunità strumenti per comprendere le dinamiche sociali, comportamentali e gli stili di vita che generano e determinano i rifiuti domestici. È un Osservatorio capace di generare conoscenze comuni e condivise, di orientare politiche e azioni di prevenzione sullo spreco alimentare da parte di attori pubblici e privati.

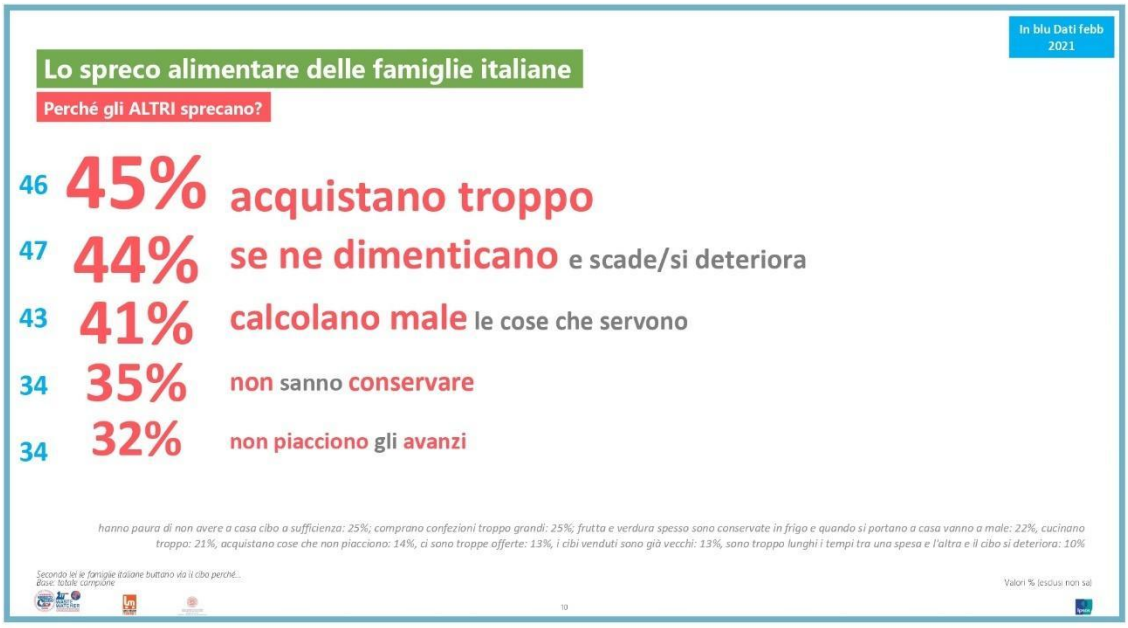
WASTE
WATCHER
International Observatory
on food and sustainability

Fonte immagine: https://www.sprecozero.it/waste-watcher/

I dati di seguito riportati provengono dal rapporto redatto dal **Waste Watcher International Observatory on Food and Sustainability**, intitolato "Il caso dell'Italia" che spiega la situazione sullo spreco alimentare delle famiglie italiane: cosa, quante volte e perché.
Il periodo di rilevazione dei dati è 17-19 gennaio 2022 raccolti sulla popolazione italiana maggiorenne. Campione: 1200 casi, con quote rappresentative per sesso, età e zona di residenza.

Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
Gli effetti negativi dello spreco
Dati febb 2021
Spreco denaro famiglie
83%
85%
Diseducativo sui giovani
80%
84%
Immorale
80%
83%
Spreco risorse vitali
78%
80%
Aumento inquinamento (rifiuti)
76%
77%
Produce conseguenze economiche e sociali : 74%, Produce conseguenze ambientali: 74%, Causa la mancata distribuzione di cibo a chi non può permettersela : 73%, Causa un aumento della disuguaglianza tra Paesi ricchi e poveri: 73%, Ha conseguenze economiche negative sulla mia famiglia : 69%, Contribuisce al riscaldamento globale : 68%, Riduce l'efficienza del sistema produttivo : 64%, Causa un aumento dei prezzi dei generi alimentari : 63%
Quanto condivide ciascuna delle seguenti affermazioni sullo spreco alimentare? (% Condivide fortemente+condivide+condivide in parte)
Base: Totale campione

Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
I motivi di spreco: la mia famiglia rispetto agli altri
LA MIA FAMIGLIA
me ne dimentico e scade/si deteriora
frutta e verdura conservate in frigo e portandole a casa vanno a male
i cibi venduti sono già vecchi
ho paura di non avere abbastanza cibo a casa
calcolo male le cose che servono
LE ALTRE
acquistano troppo
se ne dimenticano e scade/si deteriora
calcolano male le cose che servono
non sanno conservare
non piacciono gli avanzi
Le capita di buttare via del cibo soprattutto perché...
Secondo lei le famiglie italiane buttano via il cibo perché...
Base: totale campione


In blu Dati febb 2021
Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
Perché gli ALTRI sprecano?
46 45% acquistano troppo
47 44% se ne dimenticano e scade/si deteriora
43 41% calcolano male le cose che servono
34 35% non sanno conservare
34 32% non piacciono gli avanzi
hanno paura di non avere a casa cibo a sufficienza: 25%; comprano confezioni troppo grandi: 25%; frutta e verdura spesso sono conservate in frigo e quando si portano a casa vanno a male: 22%, cucinano troppo: 21%; acquistano cose che non piacciono: 14%, ci sono troppe offerte: 13%, i cibi venduti sono già vecchi: 13%, sono troppo lunghi i tempi tra una spesa e l'altra e il cibo si deteriora: 10%
Secondo lei le famiglie italiane buttano via il cibo perché...
Base: totale campione
Valori % (esclusi non so)
10

In blu Dati febb 2021
Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
Perché la MIA FAMIGLIA spreca?
46 47% me ne dimentico e scade/si deteriora
42 46% frutta e verdure conservate in frigo e portandole a casa vanno a male
31 35% i cibi venduti sono già vecchi
27 33% ho paura di non avere abbastanza cibo a casa
28 30% calcolo male le cose che servono
ci sono troppe offerte :29, Acquisto troppo : 29, compro confezioni troppo grandi : 28; non mi piacciono gli avanzi :28, cucino troppo : 26, sono troppo lunghi i tempi tra una spesa e l'altra e il cibo si deteriora : 25, non so conservare :19, acquisto cose che non mi piacciono :17
Le capita di buttare via del cibo soprattutto perché...
Base: totale campione
% Sempre+Spesso+Qualche volta
9

Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
Il profile delle famiglie SPRECONE e PARSIMONIOSE
differenza % quantità sprecata negli ultimi 7 giorni rispetto alla media nazionale
SPRECANO DI PIÙ
+18%
Sud
+12%
Senza figli
+12%
Ceto Medio-Basso
+7%
Ceto Popolare
-11% Bevande alcoliche
-10% Dolci
-7% Formaggi
-4% Insalate
-4% Wurstel
+8%
Comuni medi
(30-100mila ab.)
-4% Sughi
SPRECANO DI MENO
-12%
Nord
-7%
Centro
+7% Pane fresco/ Affettati
+6% Bevande analcoliche
+2% Frutta fresca
-10%
Con figli
-9%
Ceto medio
-12%
Comuni grandi
Pensi agli ultimi SETTE giorni, in casa sua, quanto/a/i/e dei prodotti che ha indicato avete gettato via?
Base: totale campione

Lo spreco alimentare delle famiglie italiane
La mappa dello spreco
Dati febb 2021
489,4 g
NORD 522,4 gr
-12%
v/ media nazionale
Pane fresco +7%
Affettati +7%
Bevande analcoliche +6%
Frutta fresca +2%
v/ media nazionale
CENTRO 537,8 gr
-10%
v/ media nazionale
496,7 g
602,3 g
SUD 705,3 gr
+18%
v/ media nazionale
529,3 g
MEDIA ITALIANA
595,3 gr
NEGLI ULTIMI 7 GIORNI...
Pensi agli ultimi SETTE giorni, in casa sua, quanto/a/i/e dei prodotti che ha indicato avete gettato via?
Base: totale campione

Fonte https://www.sprecozero.it/wp-content/uploads/2022/02/Il-caso-Italia-2022-4-febbraio-2022.pdf

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

In Italia non è stata rilevata un'ampia letteratura sullo spreco alimentare nelle scuole.
L'unico riferimento a livello governativo è individuabile nelle linee guida rivolte agli enti gestori delle mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e comunitarie, al fine di prevenire e ridurre gli sprechi legati alla somministrazione degli alimenti, istituite dal Ministero della Salute italiano.
Questo documento contiene un decalogo per le mense scolastiche con indicazioni volte a prevenire e ridurre lo spreco alimentare nelle mense scolastiche.

Altro esempio di letteratura esistente sull'argomento è il rapporto contenente l'"Indagine nazionale sui rifiuti nelle mense scolastiche e proposta per una metodologia di rilevazione" realizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento e Coordinatore del progetto REDUCE.

In Italia sono numerose invece, le iniziative scolastiche per affrontare il tema della riduzione degli sprechi alimentari, il più delle volte organizzate in autonomia da ogni singola istituzione. Due dei più grandi progetti sul territorio nazionale che prevede una specifica metodologia da applicare nelle scuole sono:
REDUCE - RICERCA, EDUCAZIONE E COMUNICAZIONE: UN APPROCCIO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEGLI SPRECHI ALIMENTARI

Fonte immagine

https://www.sprecozero.it/cose-il-progetto-reduce/

Progetto finanziato dal Ministero dell'Ambiente per la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), coordinato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTAL) dell'Università di Bologna. Il progetto prevede una specifica linea di azione dedicata al mondo della scuola. L'attività di ricerca mira a sviluppare una metodologia (che prevede il coinvolgimento diretto degli studenti) per l'analisi qualitativa e quantitativa degli sprechi alimentari nelle mense scolastiche, in grado anche di fornire un quadro chiaro degli attori dietro il fenomeno. Nell'ambito del progetto è stato realizzato anche un kit didattico per le scuole primarie. Il Kit si

propone come un percorso sperimentale di educazione attiva che comprende anche una dimensione manuale, sensoriale e relazionale. Il kit è stato sviluppato in modo tale da poter essere facilmente integrato con i contenuti previsti nella programmazione didattica per la scuola primaria e da poter essere adattato alle specificità delle diverse materie di insegnamento e delle diverse fasce di età.

Green School è un progetto finanziato dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo e coordinato dall'Associazione Paesi Emergenti Solidarietà - ASPEm Onlus

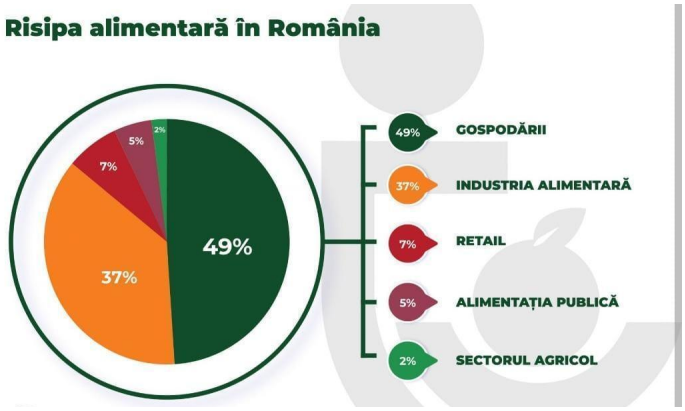
Il progetto Green School mira a sostenere le scuole locali impegnate per la sostenibilità ambientale attraverso la riduzione della propria impronta ecologica e la diffusione, tra studenti, famiglie e comunità, di comportamenti attivi e virtuosi per la tutela ambientale, affrontando anche la lotta allo spreco di cibo che è uno dei pilastri del progetto Green School.

Fonte immagine: https://www.green-school.it/uploads/files/123.pdf

Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania

2.1. Il problema dello spreco alimentare

Approssimativamente, un terzo di tutti i prodotti alimentari in Romania finisce nella spazzatura o viene sprecato, il nostro Paese occupa il 9° posto nell'UE, rientrando nella categoria dei Paesi che sprecano di più. Secondo i più recenti dati pubblicati dall'Istituto Nazionale di Sanità Pubblica sull'argomento, in Romania lo spreco alimentare è stimato intorno alle 6.000 tonnellate al giorno, il 49% proveniente dalle famiglie, il 37% dall'industria alimentare, il 7% dalla vendita al dettaglio, il 5 % dal cibo pubblico e il 2% dal settore agricolo.



Fonte: Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile (www.intersect.org.ro)

Dal 1° febbraio 2019 è entrata in vigore la legge sulla riduzione degli sprechi alimentari. Secondo l'atto normativo, gli agenti economici devono essere più responsabili, al fine di ridurre lo spreco alimentare, attraverso misure come la vendita a prezzo ridotto di prodotti prossimi alla data di scadenza. Altri obblighi che gli operatori economici hanno ai sensi di tale legge sono:

redigere un piano annuale per la riduzione degli sprechi alimentari, che presenteranno alle autorità competenti in materia di spreco alimentare, su loro richiesta
effettuare almeno una comunicazione interna annuale con i dipendenti in merito all'obiettivo di ridurre lo spreco alimentare
adeguare la produzione alle condizioni di mercato - domanda-offerta, garantire la tracciabilità - piano culturale in funzione del mercato;
istituire misure di educazione e informazione relative alla prevenzione dello spreco alimentare, alla quantificazione dello spreco alimentare;

Tuttavia, sebbene la Romania abbia recepito la legge contro lo spreco alimentare, è inefficace, perché ha regole che "toccano" le grandi catene commerciali, dove lo spreco alimentare è troppo piccolo rispetto a quello delle famiglie.

Uno studio pubblicato dalle Nazioni Unite (ONU) mostra che il 17% di tutto il cibo prodotto nel mondo va sprecato. Sebbene negli ultimi anni la questione degli sprechi alimentari sia stata all'attenzione dei decisori dell'UE, in Romania non sono stati condotti studi seri su questo argomento. Per questo i rappresentanti delle Nazioni Unite hanno utilizzato cifre stimate per il nostro Paese.

Secondo la stima degli specialisti delle Nazioni Unite, ogni anno i rumeni buttano via 1,35 milioni di tonnellate di cibo. I dati si riferiscono solo al cibo o al cibo cotto che viene buttato via dalle famiglie dei rumeni, perché non ci sono dati relativi allo spreco alimentare derivante dal commercio o dall'HoReCa.

La Romania è al centro della classifica Europea per quantità di cibo sprecato, secondo lo studio pubblicato dall'Onu, analizzato da Free Europe. Circa 70 chilogrammi di cibo pro capite ogni anno finisce nella spazzatura, proprio come in altri paesi vicini. Tutti questi paesi, compresa la Romania, hanno in comune la mancanza di studi credibili di cui l'Onu avrebbe tenuto conto per stabilire le cifre. Per questo motivo gli indicatori sono stati ottenuti sulla base di una stima in cui specialisti hanno utilizzato metodi scientifici.

Fonte: https://www.traieste.maibine.org/impactul-multidimensional-al-risipei-alimentare/

Paradossalmente, alcuni rumeni sanno che il problema principale è la quantità di cibo acquistata. Uno studio sperimentale a riguardo è stato svolto dal consulente ambientale EPC su richiesta di un'associazione ambientalista (MaiMultVerde) e del Centro risorse per la partecipazione pubblica (Ce-Re). Gli specialisti hanno sottoposto circa 100 questionari ai consumatori e hanno discusso con i rappresentanti di produttori e rivenditori. Secondo questo studio, il 39% degli intervistati ritiene di poter ridurre gli sprechi stimando correttamente il cibo di cui ha bisogno, il 34% vorrebbe poter raccogliere selettivamente i rifiuti alimentari o potrebbe riciclarlo e il 15% pensa di poterli riutilizzare. Tuttavia, gli specialisti che hanno condotto lo studio hanno fatto notare che è necessaria un'analisi molto più approfondita del fenomeno dello spreco alimentare.

Per quanto riguarda le iniziative legislative per promuovere i principi del nuovo CEAP (Piano d'Azione della Commissione Europea), la Romania ha mosso i primi passi in questa direzione - adottando misure che fanno riferimento al divieto dei sacchetti di plastica non biodegradabili, nonché altre azioni, come responsabilità estesa del produttore. Esistono sistemi collettivi che accrescono la responsabilità del produttore per la maggior parte dei flussi di rifiuti post-consumo (imballaggi, rifiuti di batterie e accumulatori, pneumatici usati, ecc.). Attraverso l'OUG (Ordinanza Governativa di Emergenza) n. 74/2018, la Romania ha scelto di trasferire ai produttori la piena responsabilità del finanziamento della gestione dei rifiuti post-consumo.

Il 2 marzo 2016 la Camera dei Deputati ha deciso di adottare la legge che ha istituito il 16 ottobre come Giornata nazionale dell'alimentazione e della lotta allo spreco alimentare. Di conseguenza, le autorità della pubblica amministrazione, così come le organizzazioni non governative, sono state incoraggiate ad organizzare manifestazioni e azioni pubbliche, a sostegno della lotta allo spreco alimentare.

In Romania, la sicurezza alimentare è regolata dalla legge n. 150/2004, rappresentando la base per garantire un elevato livello di tutela della salute delle persone e dei diritti dei consumatori. La legge n. 217 del 17 novembre 2016 in materia di riduzione degli sprechi alimentari, ripubblicata in data 11 febbraio 2019, prevede le misure a disposizione degli operatori economici per diminuire gli sprechi alimentari quali:

• responsabilità per la riduzione degli sprechi alimentari nella filiera agroalimentare, a partire dalla produzione, trasformazione, stoccaggio, distribuzione, commercializzazione, arrivando fino al consumatore finale, anche nel settore dell'industria alberghiera e della ristorazione;

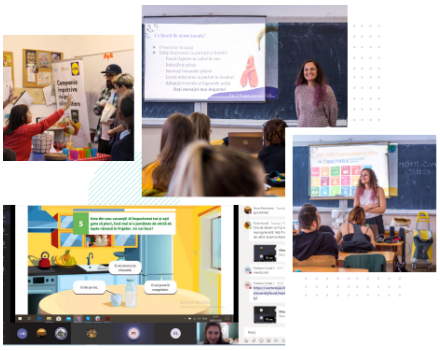
• vendita a prezzo ridotto di prodotti in prossimità della data di scadenza o della data limite di consumo;

• trasferimento di alimenti per il consumo umano tramite donazione o sponsorizzazione, in prossimità della scadenza a soggetti divenuti operatori del settore agroalimentare per effetto della registrazione ANSVSA, con l'obbligo di ottemperare alle disposizioni di legge disposizioni in materia di condizioni igieniche, compresi i requisiti di temperatura durante lo stoccaggio e il trasporto, nonché un'etichettatura adeguata;

• indirizzare sottoprodotti non destinati al consumo umano ai sensi del Regolamento (CE) n. 1.774/2002 del Parlamento Europeo;
• indirizzare prodotti agroalimentari divenuti inadatti al consumo umano o animale mediante la trasformazione in compost;
• indirizzare prodotti agroalimentari divenuti inadatti al consumo umano o animale mediante la trasformazione in biogas.

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

Le più importanti iniziative di recupero e ridistribuzione alimentare appartengono alle ONG, sostenute quasi senza eccezioni da aziende private, senza alcun incoraggiamento o sostegno da parte della pubblica amministrazione. La situazione è quindi simile ai pochissimi studi/ricerche sul problema svolti in Romania, che partivano solo da questo settore, senza contributi



dell'ambiente universitario o accademico. Inoltre, i progetti, i programmi e le campagne di educazione e sensibilizzazione appartengono, senza eccezioni, solo al settore privato.

***Food Waste Combat* -** iniziativa avviata nel 2012, che attualmente è la più attiva in Romania sull'educazione anti-spreco. I membri dell'iniziativa hanno scritto e pubblicato il primo libro sul tema dei rifiuti in Romania, una guida per i consumatori e realizzato campagne di sensibilizzazione dei cittadini attraverso presentazioni nelle scuole, proiezioni di film, cene comunitarie con centinaia di beneficiari.

MaiMultVerde L'Associazione, in collaborazione con www.foodwaste.ch e il Centro Risorse per la Partecipazione Pubblica, ha realizzato tra marzo 2016 e maggio 2017 il progetto denominato “Romania contro lo spreco alimentare”. L' obiettivo generale era aumentare il ruolo e il livello di informazione e coinvolgimento della società civile e del pubblico nel processo di elaborazione e attuazione delle politiche pubbliche in Romania nel campo della riduzione degli sprechi alimentari. Il messaggio del progetto ha raggiunto oltre 1.000.000 di persone, informando il grande pubblico sul problema dello spreco alimentare durante un percorso educativo svoltosi in sette città del Paese. Il progetto ha previsto anche la partecipazione a fiere agroalimentari, azioni informative negli ipermercati e la realizzazione di un documentario sul tema dello spreco alimentare in Romania, oltre ad alcune clip animate che presentano consigli per ridurre gli sprechi.

L'Associazione per la tutela dei consumatori - Info Cons è attiva sul campo dal 2012. Attualmente sta realizzando un progetto europeo "Approccio globale allo spreco alimentare attraverso l'educazione non formale" e sta portando avanti una campagna per informare ed educare i consumatori sullo spreco alimentare, in collaborazione con MADR.

Terra Millennium III ha implementato progetti educativi e di azione diretta per aiutare a ridurre e combattere gli sprechi, come "Too good to Waste" - un progetto educativo sullo spreco alimentare, rivolto agli studenti, implementato nel 2016 e 2017 e il progetto intitolato "Per i Rumeni il cibo è importante”, sviluppato con il supporto delle municipalità Rumene, realizzato nel 2018.

In data 5 gennaio 2018 il ***Piano Nazionale di Gestione dei Rifiuti***, approvato con GD n. 942/20.12.2017 è stato pubblicato sull'Osservatorio ufficiale e contiene il Programma Nazionale per la Prevenzione della Produzione di Rifiuti.

Ogni contea in Romania è obbligata, secondo la legge n. 211/2011, alla progettazione e l'attuazione dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti. In base a tale atto normativo, i Piani di gestione dei rifiuti della contea sono stati elaborati dai Consigli di contea, in collaborazione con le Agenzie di contea per la protezione ambientale, sulla base dei principi e degli obiettivi del Programma Nazionale per la Prevenzione della Produzione dei rifiuti e del quadro generale descritto dall'art. dell'Ordinanza del Ministro dell'Ambiente n. 140/2019, in merito all'approvazione della *Metodologia per lo sviluppo, il monitoraggio, la valutazione e la revisione dei piani di gestione dei rifiuti della contea e del piano di gestione dei rifiuti per il comune di Bucarest*.

Il progetto "Stop allo spreco alimentare" è rivolto a giovani, studenti, insegnanti, consumatori, imprenditori locali, piccoli produttori, persone appartenenti a gruppi vulnerabili e favorisce la socializzazione e il collegamento intergenerazionale tra le diverse categorie sociali. Il progetto si è svolto tra luglio e dicembre 2021 nell'ambiente online e a Timisoara. È stato finanziato dal *Fondo per un futuro migliore nelle comunità di Timisoara*, un programma coordinato a livello nazionale dalla Federazione delle Fondazioni Comunitarie in Romania - FFCR, finanziato da Lidl Romania e attuato a livello locale dalla *Fondazione Comunitaria di Timișoara*.

Fonte: https://www.fundatiacomunitaratimisoara.ro/stop-risipa-alimentara/

Secondo il Ministero dell'agricoltura e dello sviluppo rurale (MARD), in coerenza con le prerogative attribuite dalla specifica normativa nazionale in materia di prevenzione e contrasto allo spreco alimentare, le autorità pubbliche con responsabilità di regolamentazione e controllo nel settore agroalimentare sono incoraggiate a svolgere azioni per informare ed educare i consumatori in merito alla prevenzione e riduzione degli sprechi alimentari. Sono state suggerite le seguenti azioni: campagne di informazione sui media, campagne di informazione nelle scuole, campagne online, organizzazione di seminari, conferenze, forum, eventi educativi, di volontariato, sociali, stampa di materiale pubblicitario e informativo.

In questo contesto, MARD gode della collaborazione e del supporto di forum/autorità specializzate, in particolare la ***FAO***, con la quale ha concluso un accordo il 17 febbraio 2020, in

base al quale può utilizzare un pacchetto educativo pubblicato nei programmi di informazione e istruzione nel 2019, denominato: ***Fai del bene: risparmia cibo! Educare le generazioni future per un mondo a zero sprechi alimentari!*** Comprende quattro libri, rispettivamente per fasce di età, 5-7 anni, 8-9 anni, 10-13 anni e 14+. L'educazione e l'informazione sull'importanza e sui benefici della prevenzione e riduzione degli sprechi alimentari è uno strumento che porterà in futuro ad un cambiamento nei comportamenti della società, in generale, e che contribuirà al raggiungimento degli obiettivi globali in materia di riduzione degli sprechi alimentari, essendo necessario che tali misure siano sostenute e coniugate.

Nelle scuole rumene, il tema dello spreco alimentare viene affrontato principalmente attraverso attività e progetti extracurriculari, realizzati secondo un piano educativo creato individualmente, in base all'interesse e alla preoccupazione di ciascuna scuola. Sfortunatamente, sono poche le azioni guidate a livello nazionale che richiedono la partecipazione obbligatoria di insegnanti e studenti. Per quanto riguarda il curriculum nazionale, sono scarsi i capitoli dei libri di scuola utilizzati durante alcune classi che trattano argomenti come l'educazione sanitaria o l'educazione ambientale, e in queste lezioni gli insegnanti affrontano in parte il tema dello spreco alimentare. La situazione è la stessa quando si tratta di corsi di formazione per insegnanti.

Per quanto riguarda i siti web e le app che incoraggiano la riduzione degli sprechi alimentari e promuovono un consumo responsabile delle risorse naturali, in Romania, la maggior parte di essi è accessibile soprattutto da giovani che provengono da aree finanziariamente più sviluppate. Una descrizione più dettagliata di tali siti e app sarà presentata nella sezione dedicata all'interpretazione delle risposte raccolte con l'ausilio del questionario strutturato.

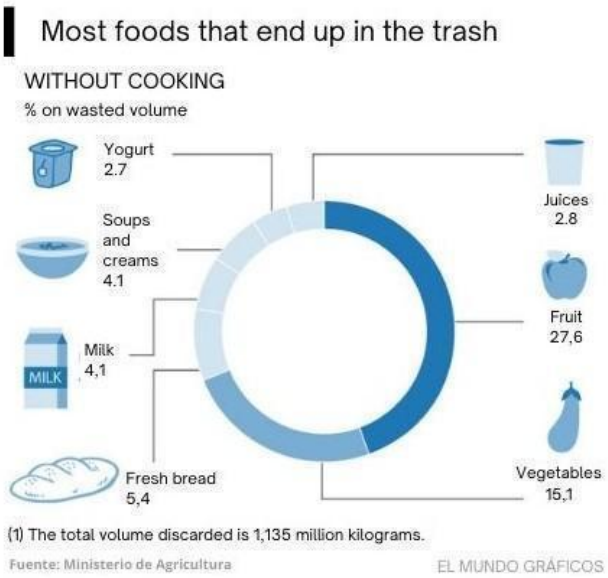
GEINNOVA - Spagna

2.1. Il problema dello spreco alimentare

A livello globale, circa un terzo di tutto il cibo prodotto per il consumo umano viene perso o sprecato (FAO, 2011). Nell'UE, le famiglie generano più della metà dei rifiuti alimentari totali nell'UE (47 milioni di tonnellate) con il 70% dei rifiuti alimentari che derivano dalle famiglie, dai servizi di ristorazione e dal commercio al dettaglio (FUSIONS, 2016). In Spagna, tre famiglie spagnole su quattro hanno buttato via cibo e bevande nel 2020, con una media di 31 chili/litro a persona. In totale, 1.364 milioni di chilogrammi/litro di cibo sono finiti nel bidone della spazzatura domestica.[73]

Il Ministero spagnolo dell'agricoltura, dell'alimentazione e dell'ambiente ha sviluppato la strategia "Più cibo, meno sprechi" nel 2013 (*74*), che mira a "limitare significativamente la perdita e lo spreco di cibo, per massimizzare il valore sociale, economico e ambientale del cibo scartato e

per ridurre il degrado ambientale". La Strategia (2013-2016) ha privilegiato le azioni di: prevenzione (degli sprechi alimentari), riutilizzo, riciclaggio e altri tipi di recupero. È attuato attraverso raccomandazioni, accordi volontari e autoregolamentazione.



Il piano si è articolato in 5 azioni:

1. Condurre studi per scoprire quanto, come, dove e perché il cibo viene perso e sprecato.
2. Diffondere e promuovere buone pratiche e azioni di sensibilizzazione.
3. Analizzare e rivedere gli aspetti normativi.
4. Collaborare con altri agenti.
5. Incoraggiare la progettazione e lo sviluppo di nuove tecnologie.

Più nel dettaglio, l'obiettivo della strategia nazionale era sensibilizzare al problema, insegnare buone pratiche nella filiera produttiva e stabilire quadri di collaborazione stabili con ONG, banche alimentari, associazioni di consumatori e associazioni di beneficenza. La Strategia fungeva anche da piattaforma per guidare tutte le iniziative che contribuiscono a ridurre le perdite e gli sprechi alimentari e aiutano a fare un uso migliore del cibo. La Strategia richiede la partecipazione di ampi segmenti della società e delle parti interessate nella catena alimentare.

Nella seconda fase della Strategia (2017-2020) [75], gli sforzi si sono concentrati sugli aspetti meno sviluppati nel periodo precedente, nonché su quelle azioni con il maggiore impatto sulla lotta allo spreco alimentare. Le azioni che sono state realizzate per raggiungere l'obiettivo proposto nella Strategia sono state inquadrate nelle 8 aree di azione:

1. Conoscenza
2. Formazione e sensibilizzazione
3. Promozione di buone pratiche
4. Collaborazione con altri attori
5. Accordi di settore
6. Aspetti normativi
7. Ricerca e innovazione
8. Spreco alimentare, ambiente e cambiamento climatico

All'interno della Strategia, nel 2021, Luis Planas, Ministro dell'agricoltura, della pesca e dell'alimentazione, ha presentato la campagna di sensibilizzazione "Aquí no se tira nada"" [76] (Qui non si butta via niente), che mira a promuovere un consumo responsabile tra cittadini e ridurre lo spreco alimentare, obiettivo ritenuto prioritario per il ministero in quanto "necessità sociale". Nel Novembre 2020 è stato lanciato lo slogan "Cibo dalla Spagna, il paese più ricco del mondo", e seguendo questa tendenza il Ministero ha avviato la campagna per trasmettere ai cittadini il valore dei generi alimentari, il fatto che essi sono prodotti di qualità e che non possono essere sprecati.

https://www.alimentosdespana.es/es/campanas/ultimas-campanas/alimentos-de-espana/el-pais-mas-rico-del-mundo/aqui-no-se-tira-nada.aspx

Tuttavia, secondo i dati nazionali raccolti dal Ministero dell'agricoltura, della pesca e dell'alimentazione [77], dopo la pandemia la quantità di rifiuti alimentari in casa è diminuita grazie ad una maggiore consapevolezza ma anche perché le persone hanno meno tempo per provare nuove ricette e così sprecano meno cibo. 1 famiglia su 4 non butta via nulla. È stato sottolineato che risultati migliori si possono ottenere se si genera un processo di sensibilizzazione su come pianificare al meglio diete e quantità settimanali tra le persone di età superiore ai 65 anni.

Sulla base dei dati e della crisi che sta attraversando l'Europa dopo l'invasione Russa dell'Ucraina e per essere in linea con la campagna di sensibilizzazione sulla gestione dei rifiuti alimentari, nel giugno 2022 il governo spagnolo ha approvato una nuova legge sullo spreco alimentare e la sua

intenzione è che entri in vigore il 1 gennaio 2023 [78]. Questa legge è interessante poiché copre tutte le fasi di potenziale spreco alimentare: produzione primaria, industria, distribuzione e famiglie

- Tutte le **aziende della filiera** devono disporre di un piano di prevenzione dei rifiuti basato su un' autodiagnosi delle proprie procedure. Una volta identificato dove si verificano le perdite, dovranno adottare misure per ridurle al minimo e decidere come utilizzarle.

    1. Consumo umano attraverso la donazione. Gli agenti della filiera devono firmare accordi con aziende, enti di iniziativa sociale, ONG o banchi alimentari, specificando le condizioni alle quali i prodotti vengono raccolti, trasferiti e stoccati tra le parti.
    2. Trasformazione del cibo. Opteranno per trasformare gli alimenti che non hanno potuto smaltire, ma che sono ancora in condizioni ottimali per il consumo (marmellate, succhi).
    3. Mangime per animali nel caso in cui il cibo non sia più adatto al consumo umano.
    4. Altri usi/fertilizzanti.

- **Ristoranti:** devono offrire ai propri clienti il diritto di asporto (gratuitamente) per il cibo che non sia stato consumato. Per fare ciò, devono disporre di imballaggi di facile utilizzo, riutilizzabili o facilmente riciclabili.

- **Supermercati**: nel tentativo di garantire che gli alimenti possano essere utilizzati prima della fine del loro "ciclo di vita", la legge prevede una serie di buone pratiche per questo tipo di esercizi. Tre esempi:
    - Avere una linea di vendita per prodotti "brutti, imperfetti o antiestetici".
    - Promuovere il consumo di prodotti stagionali, locali o biologici.
    - Incoraggiare la vendita di prodotti con una data di scadenza breve o prossima.

Anche Bureau Veritas, un'azienda a livello globale, sta contribuendo all'obiettivo, fornendo un corso e una certificazione di gestione dei rifiuti alimentari al fine di contribuire a ridurre al minimo lo spreco di cibo, basato su trasparenza e responsabilità. [79]
I suoi obiettivi sono

- Ottimizzare i processi di produzione riducendo al minimo gli sprechi.
- Ridurre i costi di gestione dei rifiuti.
- Allinearsi con la strategia dell'UE "Farm to Fork" [80] e gli SDG12 [81] promuovendo l'economia circolare e, in particolare, con l'obiettivo 12.3 di dimezzare lo spreco alimentare pro capite globale. Infatti si rivolge infatti a tutta la filiera alimentare, dalla fattoria alla tavola: produzione primaria, industria, distribuzione, ristorazione e famiglie.

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

In Spagna esiste una grande quantità di letteratura sulla questione dello spreco alimentare e della sua gestione. L'obiettivo principale della letteratura esistente sembra essere la sensibilizzazione dei consumatori, dato che la quota principale degli sprechi alimentari è prodotta dalle famiglie. Tuttavia, grande importanza viene data anche al settore del commercio al dettaglio, che spesso offre più di quello di cui i consumatori hanno bisogno. Il risultato è che il cibo in eccesso viene buttato via, poiché è impossibile conservare alcuni prodotti, soprattutto prodotti freschi come frutta e verdura, la cui richiesta è particolarmente elevata nei paesi mediterranei, come la Spagna.

Alcuni materiali e/o iniziative sulla gestione dei rifiuti alimentari in formato didattico:

- Nell'ambito della strategia "Più cibo, meno sprechi", il Ministero dell'agricoltura, della pesca e dell'alimentazione ha sviluppato una Guida pratica per ridurre lo spreco alimentare nelle scuole "Buen Aprovecho", dove informazioni sullo spreco alimentare, giochi, un modello di verifica, iniziative e molti altri contenuti altro vengono forniti per supportare gli educatori nella sfida di educare a combattere lo spreco alimentare [82].
- La Cátedra del Banco de Alimentos sta lavorando per sensibilizzare i giovani su questo problema al fine di affrontare gli 1,3 miliardi di tonnellate di spreco alimentare secondo la FAO. Poiché i bambini imparano velocemente, credono che queste campagne di sensibilizzazione scolastica dovrebbero essere estese. A tal fine, propongono di combinare l'apprendimento pratico e l'intrattenimento per creare un cambiamento nei più piccoli, che lo trasferiranno alle loro famiglie. Alcune di queste possibili attività includono: creare compost in classe e applicarlo all'orto scolastico come compostaggio domestico (può potenzialmente evitare fino a 150 kg di spreco di rifiuti alimentari per famiglia all'anno), far preparare agli alunni gustosi frullati e succhi con frutta non in ottime condizioni o zuccherata, insegnandogli cosi a riconoscere in modo pratico il cibo stantio o andato a male. Queste azioni renderanno i bambini consapevoli dell'impatto ambientale dei rifiuti e dell'aspetto del cibo naturale, costruendo consapevolezza nei giovani che governeranno la società e contribuiranno alla creazione progressiva di un mondo migliore. [83]
- Unilever e Ambientech promuovono la lotta allo spreco alimentare tra i giovani attraverso un'attività educativa nelle scuole secondarie [84]. La filiale di Unilever in Spagna e l'organizzazione no-profit che promuove l'istruzione universale in scienza, salute e ambiente stanno collaborando per sensibilizzare i giovani Spagnoli sull'importanza di ridurre al minimo la quantità di cibo che ogni giorno finisce nella spazzatura. L'iniziativa prevede lo sviluppo di un percorso educativo online gratuito su questo tema ambientale che avrà un impatto su

oltre 2.000 scuole durante il nuovo anno scolastico. Questo percorso, pensato appositamente per gli studenti delle scuole secondarie, sarà accessibile gratuitamente a tutte le scuole del Paese che vorranno saperne di più sulla riduzione degli sprechi alimentari, una delle sfide incluse negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

I programmi educativi per alunni e bambini si sono già dimostrati efficaci nel ridurre la quantità di cibo sprecato. Un esempio pratico, in questo caso, potrebbe essere uno studio condotto in una scuola primaria pubblica (scuola materna al 6° anno di istruzione primaria) nella città di Valencia (Spagna) da Marzo a Maggio 2019 [85] .Lo scopo dello studio era di capire se un intervento didattico, consistente nell'informare docenti e alunni e nel coinvolgere gli alunni nella riduzione del FW (Food Waste - spreco di cibo), potesse portare a cambiamenti nel livello di conoscenza e atteggiamento nei confronti del FW e nella quantità di FW generata durante la merenda e il pranzo nelle scuole. Dopo l'intervento sono stati rilevati sottili cambiamenti nel livello di conoscenza e atteggiamento nei confronti del FW negli insegnanti e negli alunni. Circa il 30% della riduzione FW a pranzo è stata osservata nel gruppo di intervento ma non negli altri gruppi. Una diminuzione di quasi la metà del peso medio è stata osservata durante la pausa di metà mattina nel resto dei gruppi primari. I risultati mostrano chiaramente che affrontare il problema del FW in classe può avere un effetto molto positivo sugli atteggiamenti dei bambini: un motivo in più per impegnare le scuole, soprattutto all'inizio del percorso educativo.

Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia

2.1. Il problema dello spreco alimentare

La Turchia spreca quasi 2 milioni di tonnellate di cibo ogni anno, secondo i dati del Consiglio per la ricerca scientifica e tecnologica del paese, finora, non esiste una strategia nazionale sulla gestione dei rifiuti alimentari in Turchia. Tuttavia, il quadro è delineato nell'11° Piano di sviluppo (2019) preparato dalla Presidenza turca che include i seguenti obiettivi; "Saranno garantiti per la sicurezza alimentare un'efficace gestione delle scorte, la riduzione delle perdite nella filiera, la prevenzione degli sprechi, lo sviluppo di regole e capacità di regolamentazione dei mercati" e "Sarà aumentata la consapevolezza dei consumatori al fine di prevenire la perdita e lo spreco di cibo".

L'iniziativa più importante per quanto riguarda la gestione dei rifiuti è "Zero Waste" (https://sifiratik.gov.tr/) guidata dal Ministero dell'Ambiente, Urbanizzazione e Cambiamenti Climatici. L'iniziativa Zero Rifiuti delinea la gestione dei rifiuti in ogni settore come scuole, ospedali, hotel, fabbriche fornendo una serie di procedure di gestione dei rifiuti in base ai tipi di rifiuti, compreso il cibo. Questa serie di procedure sono esaminate dal ministero solo per alcuni

settori o tipologie di organizzazioni come comuni, aeroporti, centri commerciali, zone industriali, anche se la maggior parte dei settori/organizzazioni non è obbligata a seguire queste procedure. Si pianifica di diffondere l'iniziativa Rifiuti Zero in tutta la contea come politica ufficiale per la gestione dei rifiuti nel prossimo futuro.

Per quanto riguarda i piani d'azione incentrati sulla gestione dei rifiuti alimentari, il Ministero dell'agricoltura e delle foreste Turco ha collaborato con l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) per elaborare un documento strategico nazionale sulla "Prevenzione delle perdite e degli sprechi alimentari in Turchia". Il documento contiene molti obiettivi tra cui sensibilizzazione dei consumatori, rafforzamento delle capacità di prevenzione e riduzione degli sprechi alimentari a livello di massa, vendita e stoccaggio a livello del consumatore. In questo documento è stato inoltre indicato che il successo di questo piano d'azione dipende dalla collaborazione tra le istituzioni pubbliche, l'industria, i consumatori, il mondo accademico e le ONG.

Riguardo ad altre iniziative:

- I comuni in Turchia da molti anni considerano i rifiuti alimentari una fonte di compost grazie alla loro efficienza e facilità. Ad esempio, il Comune di Istanbul produce ogni giorno 1000 chilogrammi di compost da rifiuti alimentari (https://cevre.ibb.istanbul/atik-yonetimi-mudurlugu/kompost-ve-geri-kazanim-tesisleri)

- "Campagna per prevenire lo spreco di pane" iniziata nel 2013 con l'obiettivo di ridurre la diminuzione della quantità di rifiuti di panificazione che si configura come un problema importante in Turchia poiché il 33% del pane prodotto viene sprecato. Il progetto è stato selezionato come una storia di successo dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura in quanto ha ridotto lo spreco di pane del 18%.

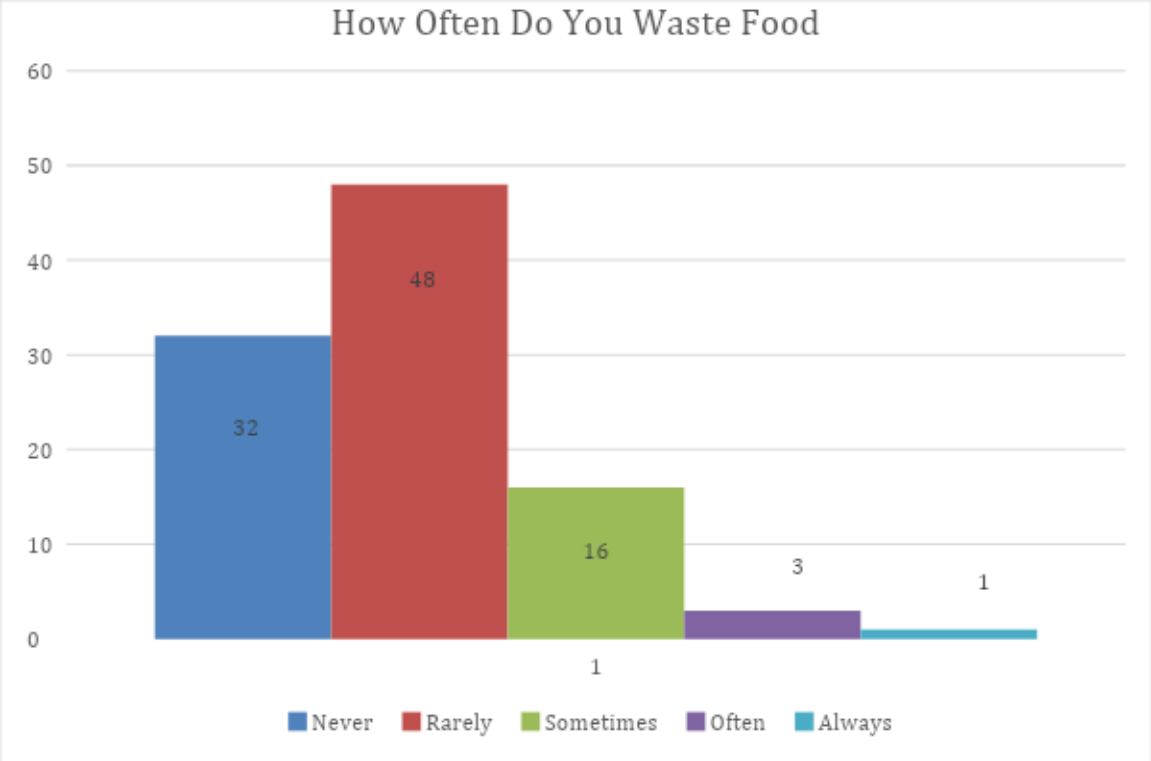
- Il WWF-Türkiye e l'Università di Boğaziçi hanno organizzato un programma di certificazione chiamato Green Generation Restaurants per portare un approccio di consumo consapevole all'industria alimentare e delle bevande, per trasformare/valutare i rifiuti generati riducendone la quantità.

- Ci sono molte ONG e altri tipi di organizzazioni che lavorano nel campo con un focus sulla sensibilizzazione contro lo spreco alimentare a casa come Gıda İsrafı, Gıda Kurtarma Derneği, Sabri Ülker Vakfı.

- Poiché la tecnologia e le tecnologie dell'informazione si sono sviluppate e diffuse in tutto il mondo, uno degli attuali approcci alla gestione dei rifiuti è vendere i prodotti alimentari online quando si avvicina la data di scadenza. "Fazla Gıda" e "Yenir" sono i due

esempi di applicazioni in cui acquirenti e venditori si incontrano per acquistare/vendere cibo (o donare) prodotti alimentari con un tempo limitato di decadimento.

Per quanto riguarda le statistiche nazionali, secondo il "Food Waste Index Report 2021" del Programma Ambiente delle Nazioni Unite; lo spreco alimentare domestico è stimato intorno ai 93 Kg pro capite all'anno in Turchia[1]. Quando si tratta di ristoranti, si parla di 28 Kg pro capite all'anno e 16 Kg pro capite all'anno per i negozi al dettaglio[2]. Ciò produce circa 11 milioni di chilogrammi di rifiuti alimentari all'anno. Il costo di questa enorme quantità di rifiuti per l'economia è di circa 4 miliardi di euro all'anno [3]. Secondo una ricerca condotta dal Türkiye İsrafı Önleme Vakfı nel 2019, il 27% dei partecipanti ha dichiarato di sprecare cibo in casa e solo il 32% di loro non lascia mai cibo sulla propria tavola per non sprecarlo[89].



Secondo una ricerca condotta su 29 ristoranti di Istanbul, la maggior parte degli intervistati (79,3%) ha dichiarato che la maggior quantità di rifiuti è stata prodotta nel reparto servizi dei ristoranti. Per quanto riguarda la gestione degli sprechi alimentari, l'82,7% ha dichiarato di aver riutilizzato gli avanzi di cibo nella produzione dei pasti (succhi di verdura, zuppe, salse, ecc.) in vari modi.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti alimentari, la maggior parte dei rifiuti alimentari viene raccolta nei comuni e ci sono 9 strutture che trasformano attivamente i rifiuti alimentari in

compost come fertilizzante. La quantità totale di compost prodotta nel 2020 è di circa 120mila tonnellate[91]

2.2. La gestione degli sprechi alimentari in ambito educativo

Simile alla situazione per la gestione dei rifiuti alimentari in generale, la letteratura esistente sulla gestione dei rifiuti alimentari in Turchia è molto limitata. Ci sono solo poche ricerche in questo campo e le informazioni sulla gestione dei rifiuti alimentari sono limitate. Tuttavia, la cooperazione tra la FAO, gli enti governativi, le aziende e le ONG locali sta emergendo per concentrarsi sulla ricerca e sulla gestione dei rifiuti alimentari in Turchia. Invece di concentrarsi su come ridurre lo spreco di cibo, la letteratura esistente copre principalmente il riciclaggio dei rifiuti alimentari per fornire risorse economiche come biocarburanti, biogas e fertilizzanti.

Sebbene i programmi educativi specifici sullo spreco alimentare e sulla gestione dei rifiuti alimentari siano molto limitati, i riferimenti possono essere trovati nel curriculum attuale:

- Prima elementare; Mangiare quanto necessario, prevenire lo spreco di pane e cibo, distinguere gli alimenti che possono essere riciclati.
- Seconda elementare; Mangiare quanto basta e prevenire lo spreco di pane.
- Terza elementare; Prevenzione degli sprechi alimentari (soprattutto pane) e attuare una valutazione delle eccedenze alimentari.
- Quarta elementare; Prevenzione dello spreco alimentare, Condizioni di conservazione degli alimenti
- Seconda media; Importanza del riciclaggio e del riutilizzo, Progettazione di progetti relativi al riciclaggio dei rifiuti domestici solidi e liquidi. Sottolineare il contributo degli impianti di riciclaggio all'economia
- Terza media; Progettare soluzioni per l'uso efficiente delle risorse alimentari. Spiegare l'importanza della separazione dei rifiuti solidi per il riciclaggio, fare ricerche per raccogliere dati sul contributo del riciclaggio all'economia del Paese.

La Sabri Ülker Foundation e il Ministero dell'Istruzione Turco hanno unito le loro forze per sviluppare e attuare il progetto FAO "Fai del bene: risparmia cibo!" serie di manuali didattici rivolti ai bambini tra i 10 e i 13 anni. "Fai del bene: risparmia cibo!" contiene informazioni e attività pratiche che promuovono la consapevolezza sulle conseguenze economiche, sociali e ambientali dello spreco di cibo, i vantaggi della prevenzione dello spreco alimentare, le azioni che i bambini possono intraprendere per ridurrelo e le buone abitudini che possono sviluppare e diffondere tra i loro coetanei, nelle loro famiglie e comunità in generale, per ridurre lo spreco alimentare.

Inoltre, è in preparazione un programma speciale per le scuole secondarie, che si basa sulla traduzione del curriculum esistente in Inghilterra e in Italia sviluppato con il contributo della FAO.

Un altro programma da utilizzare nelle scuole primarie e secondarie in Turchia è stato sviluppato dal Ministero dell'Agricoltura. Il ministero sta attualmente organizzando seminari con gli studenti delle scuole secondarie sulla base delle esperienze del personale locale senza contenuti costruiti.

Oltre ai programmi educativi esistenti nelle scuole, esiste un programma di formazione nel settore della vendita al dettaglio per i fornitori sulla gestione dei rifiuti alimentari. La formazione si chiama 10x20x30 ed è organizzata da Migros Grocery Stores con la collaborazione del Ministero dell'Agricoltura e della FAO con l'obiettivo di ridurre lo spreco alimentare del 50% entro il 2030. Anche Metro Grocery Stores sta implementando una formazione molto simile per i suoi fornitori.

Come implica la situazione attuale, è necessario sviluppare nuove risorse di formazione. Il primo passo verso la gestione del problema dei rifiuti alimentari è concentrarsi sulla sensibilizzazione a livello sia pubblico che organizzativo. Sebbene i dati attuali mostrino l'enorme dimensione dello spreco alimentare in Turchia, questi dati sono in realtà creati da organizzazioni o ONG straniere. Pertanto, il primo passo dovrebbe essere strutturare una raccolta di dati sufficiente sullo spreco alimentare in Turchia, per fornire alla popolazione e alle ONG dati concreti su cui basarsi per creare campagne di sensibilizzazione; in questo modo, le misure intraprese potranno essere basate sui bisogni del Paese e delle persone. Ad esempio, il pane è molto consumato in Turkiye e ci sono molte campagne sul pane sprecato. Questo ci mostra che una volta raccolti i dati, le persone possono essere facilmente informate sul problema tramite la creazione di nuove campagne.

Il secondo passo è la creazione di sinergie e cooperazione tra le autorità pubbliche e le ONG per progettare campagne e contenuti formativi adeguati alle esigenze del Paese. Sebbene esistano numerose ONG nel settore, la loro cooperazione con gli enti pubblici locali o regionali non esiste. Ciò è dovuto principalmente ad una confusione sul ruolo degli enti pubblici nel campo della gestione dei rifiuti alimentari, poiché la natura del problema richiede il coinvolgimento di molte organizzazioni.

L'ultima e più importante mancanza in questo campo è la mancanza di un curriculum olistico nelle scuole sulla gestione dei rifiuti alimentari poiché l'attuale curriculum mira solo a sensibilizzare sull'importanza della gestione dei rifiuti alimentari. Pertanto, è necessario un programma di formazione che contenga non solo informazioni di base sulla gestione degli sprechi alimentari, ma anche "come" ridurre gli sprechi alimentari e utilizzare gli alimenti sprecati. Queste risorse possono essere create in varie forme tra cui attività pratiche, giochi, video, visite strutturate, guide, manuali per insegnanti, sessioni informative a tutti i livelli. Queste risorse dovrebbero essere create con il coinvolgimento delle principali parti interessate del settore e dovrebbero mirare ad incoraggiare gli insegnanti e i giovani ad agire contro lo

spreco di cibo e la gestione del cibo sprecato. Il curriculum dovrebbe essere integrato in tutti i livelli di istruzione, a condizione che inizi il più presto possibile.

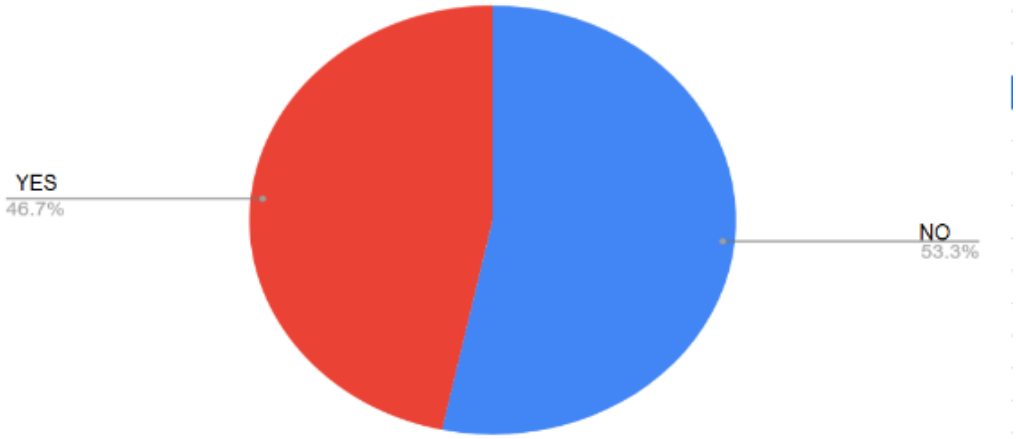
3. LA RICERCA SUL CAMPO – INTERPRETAZIONE DEL QUESTIONARIO

Balkan Bridge - Bulgaria

3.1. Le risposte degli insegnanti

Sintesi delle risposte che gli insegnanti di diverse scuole superiori di Sofia, in Bulgaria, hanno fornito ai fini del progetto Zero Waste.

1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?



Si potrebbe concludere che circa la metà degli insegnanti era già a conoscenza del tema della gestione dei rifiuti alimentari mentre l'altra metà non lo era.

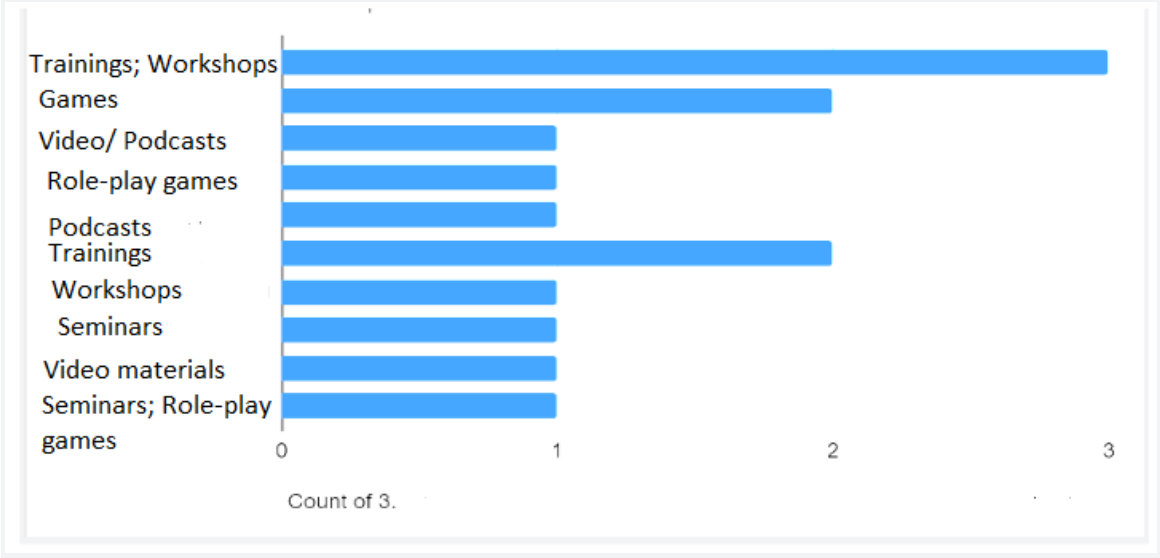
2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari? (Domanda aperta)

Risposte più frequenti:

- Non comprare più del necessario

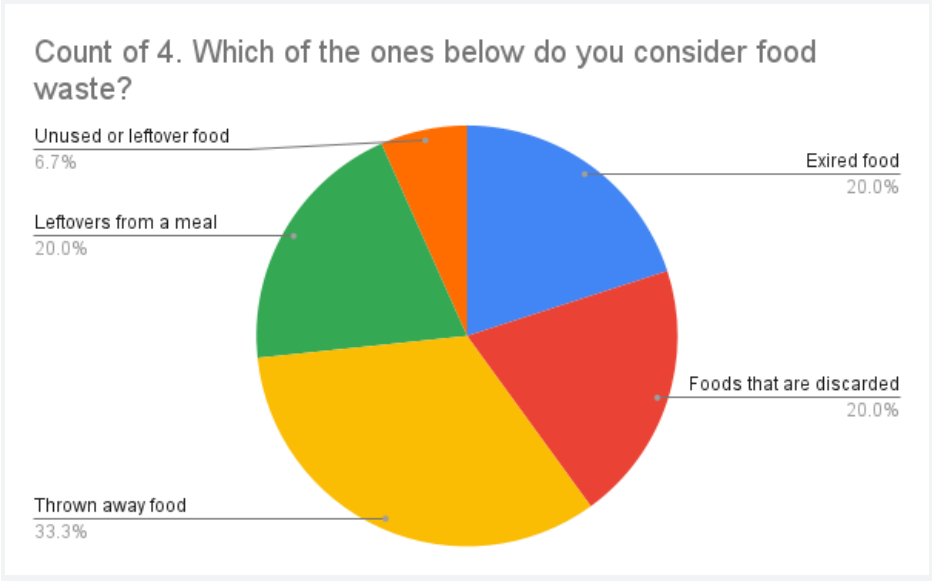
- Dare via del cibo
- Prevenire lo spreco alimentare
- Gli avanzi di grandi eventi possono essere inviati alle persone che ne hanno bisogno
- Compostaggio e pratiche simili
- Migliore logistica alimentare

3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

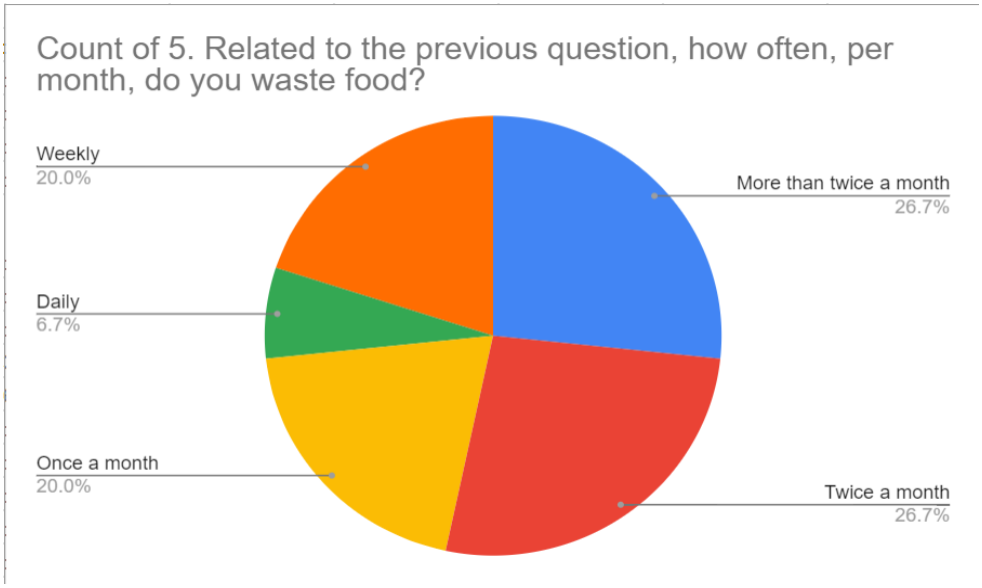


Secondo l'analisi delle risposte degli insegnanti, la loro esperienza pedagogica suggerisce che l'acquisizione di conoscenze attraverso approcci interattivi come soluzioni gamificate, workshop e formazione video sia più efficace.

4. Quale dei seguenti ritieni sia uno spreco alimentare?



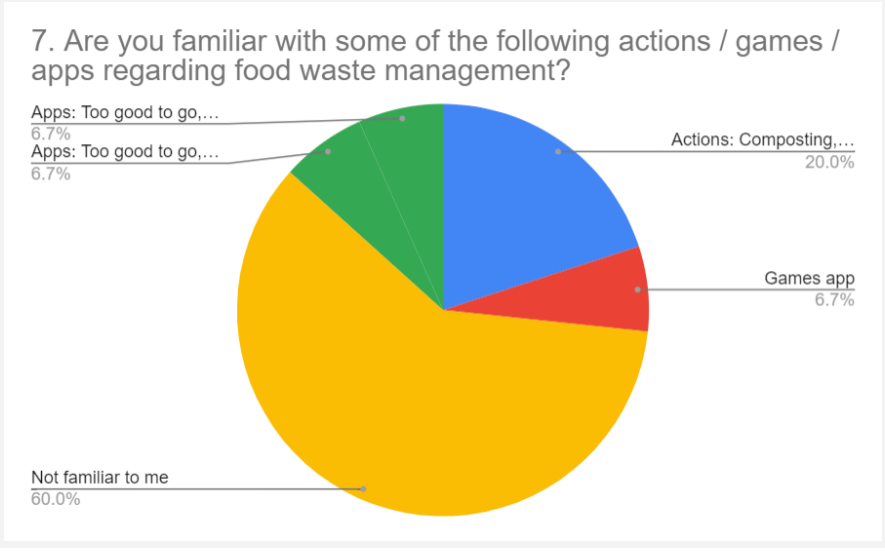
5. **In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?**



6. Hai partecipato a qualche formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

La maggior parte degli intervistati ha dichiarato di non aver mai partecipato a corsi di formazione/attività correlate alla gestione dei rifiuti alimentari.

7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



8. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?

Maggioranza di risposte:

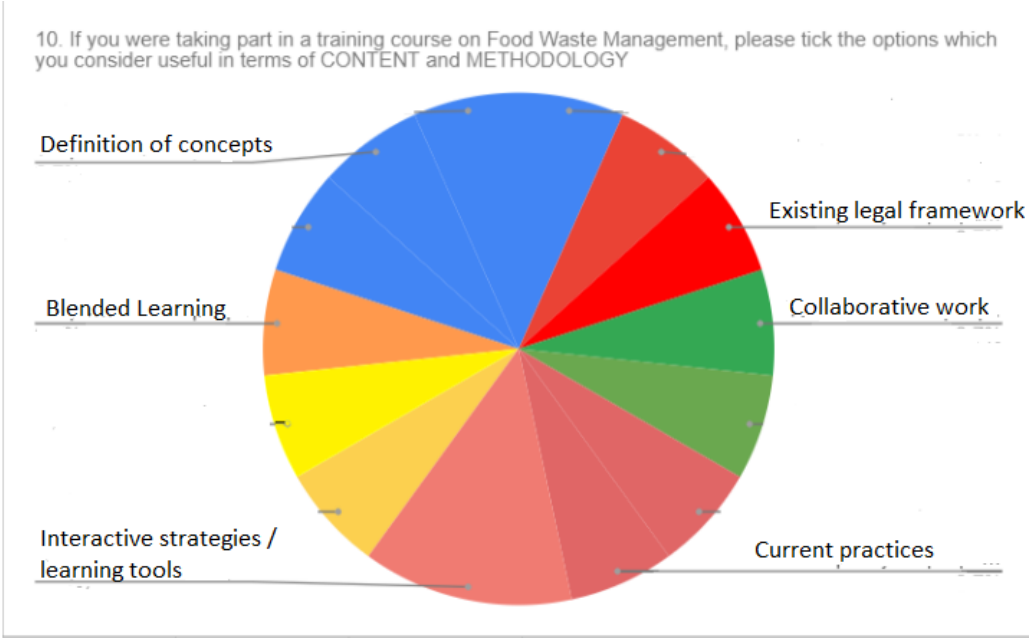
- Organizzare corsi di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari (per docenti e studenti)
- Organizzare workshop/conferenze/dibattiti, World Cafes Sulla Gestione degli Sprechi Alimentari

9. Indica le 3 esigenze più importanti/stringenti secondo te nella lotta allo spreco alimentare (ad esempio, saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari)

Sviluppo di materiali per la formazione; seminari on-line; piattaforma elettronica educativa

- Attività extracurriculari; Metodi di gioco di ruolo; app online
- Acquisti responsabili; Cucina responsabile; Consumo responsabile
- Lezioni video sull'argomento insieme a campagne educative
- Attività extracurriculari; Buone abitudini; seminari
- Congelamento degli alimenti; Conservazione del cibo; Compostaggio alimentare
- Introduzione di ulteriori corsi/materie/lezioni sull'argomento

10. Se stessi partecipando ad un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, barra le opzioni che ritieni più utili in termini di CONTENUTI e METODOLOGIA e aggiungi un'opzione in più a tua scelta:



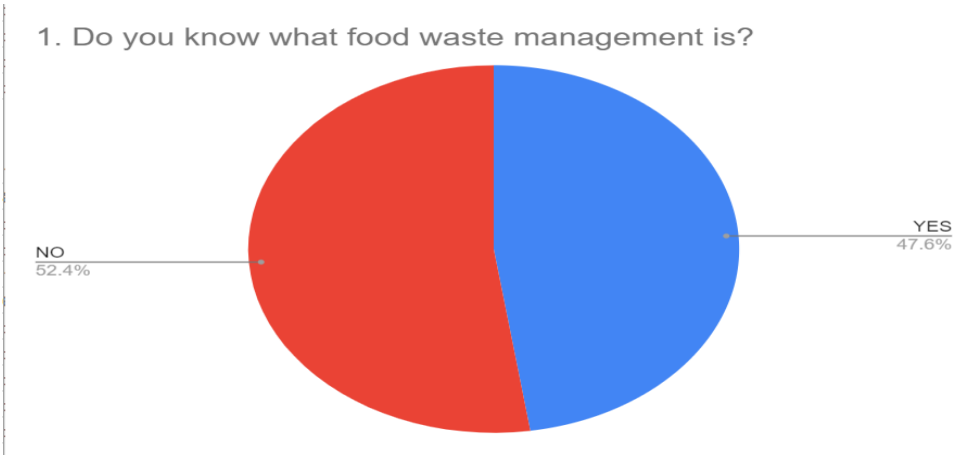
Le opzioni selezionate dai rispondenti:

- Definizione dei concetti
- Quadro giuridico esistente
- Pratiche attuali
- Apprendimento misto (faccia a faccia e online)
- Lavoro collaborativo
- Strategie interattive / strumenti di apprendimento

Ciascuna delle risposte suggerite è ugualmente riconosciuta dai docenti come significativa in termini di contenuto e utilità metodologica per il percorso formativo.

3.2. Le risposte degli studenti

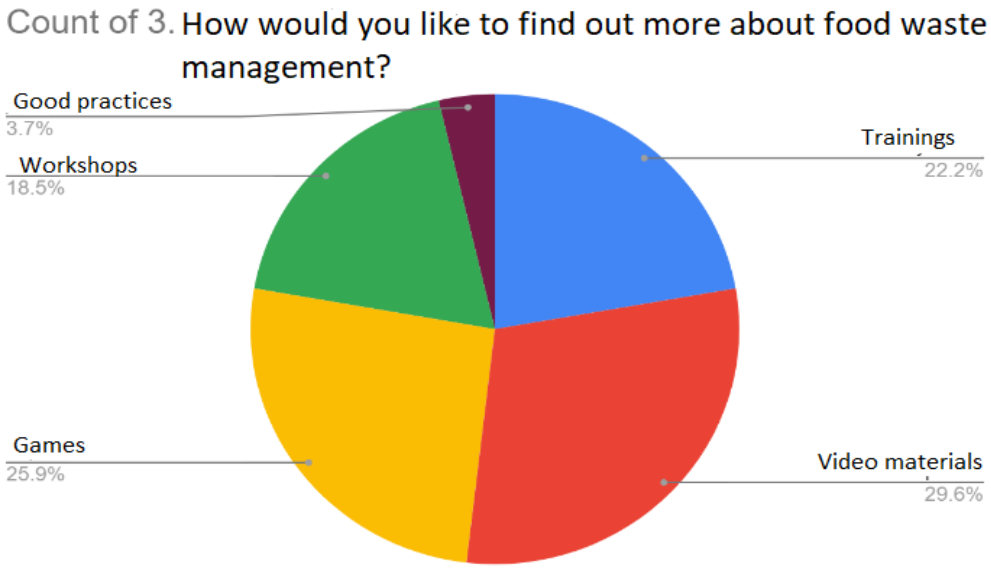
Gli studenti del livello di istruzione secondaria sono il gruppo target principale del progetto ZERO WASTE, quindi le seguenti risposte sono considerate estremamente importanti per dare forma ai futuri risultati del progetto.



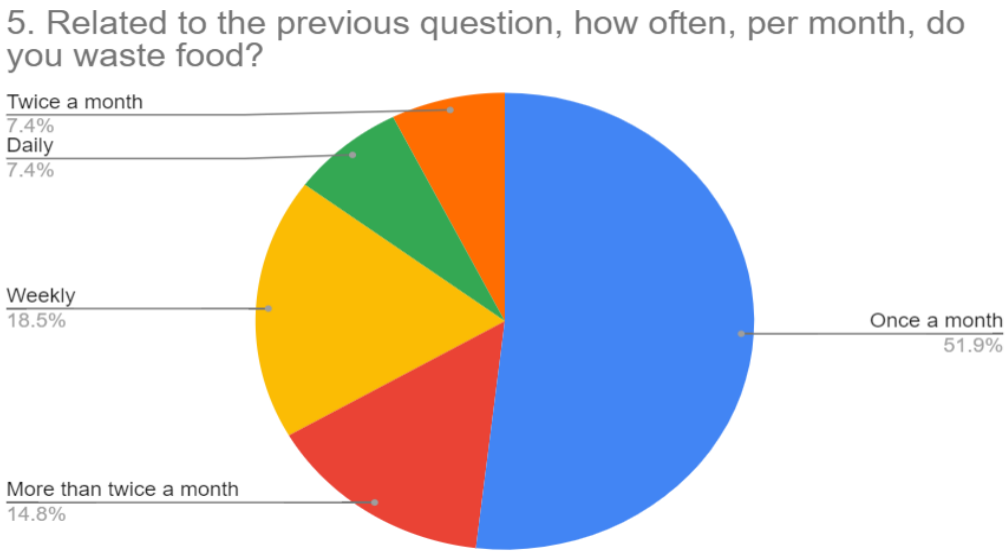
2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

- Ridurre l'acquisto di cibo in eccesso, pianificare quanto di cui si ha bisogno
- Un sistema che riduca gli sprechi alimentari
- Non comprare più di quello che si possa consumare
- Dovrebbe essere garantito che il cibo in eccesso non venga buttato via, ma se ce n'è dovrebbe essere destinato al consumo animale, ai senzatetto e alle persone bisognose.
- Buttare via, sprecare cibo.
- Monitoraggio del cibo
- Il cibo avanzato dopo un evento da distribuire tra le istituzioni che ne hanno bisogno
- A mio avviso, questo dovrebbe significare una distribuzione efficiente del resto del cibo e un uso efficiente del cibo stesso, cercando di non sprecarlo.

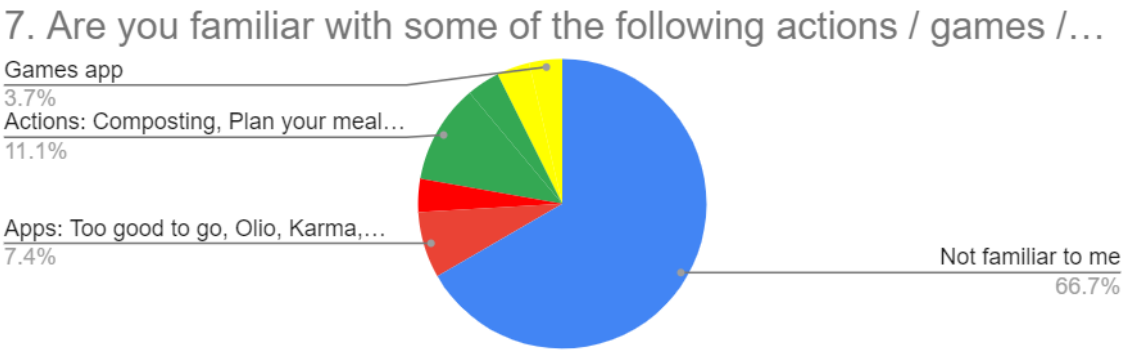
- Gestione dello smaltimento dei rifiuti alimentari, misure contro il problema
- Organizzare il pasto in modo che non venga sprecato nulla
- Prevenire lo spreco alimentare.
- Le persone dovrebbero valutare la quantità di cibo di cui hanno bisogno, non buttarlo via o lasciarlo andare a male.
- Migliore logistica degli approvvigionamenti
- Seguire un algoritmo per gestire lo spreco alimentare
- Scegliere la giusta quantità di cibo in modo che non venga sprecata
- Prevenire il deterioramento degli alimenti attraverso il recupero come la donazione di mangimi per animali o gestire l'uso del cibo in modo tale che nessun alimento venga buttato via e sprecato.
- Compostare e agire secondo necessità e possibilità.
- Donare cibo non necessario
- Consapevolezza su temi quali il cambiamento climatico, inquinamento e risparmio energetico.
- Utilizzare il cibo in diversi modi.
- Lo smaltimento degli alimenti da parte delle famiglie e degli hotel e delle imprese
- Il cibo non consumato dovrebbe essere rintracciato e dato a chi ne ha bisogno

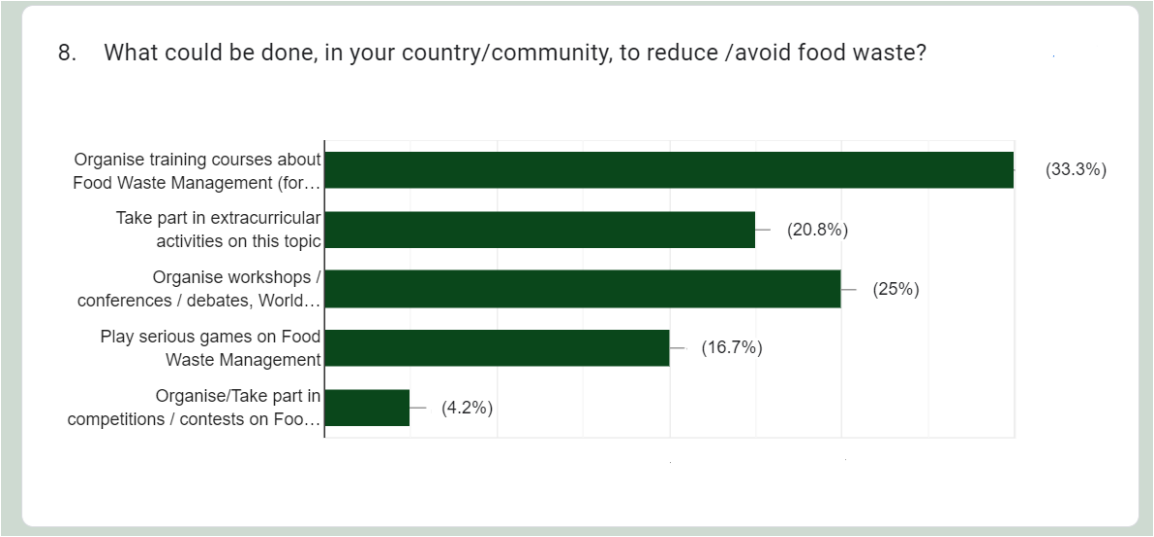


Le risposte alla domanda 3 illustrano la preferenza degli studenti di acquisire conoscenze attraverso approcci interattivi come soluzioni gamificate, workshop e video



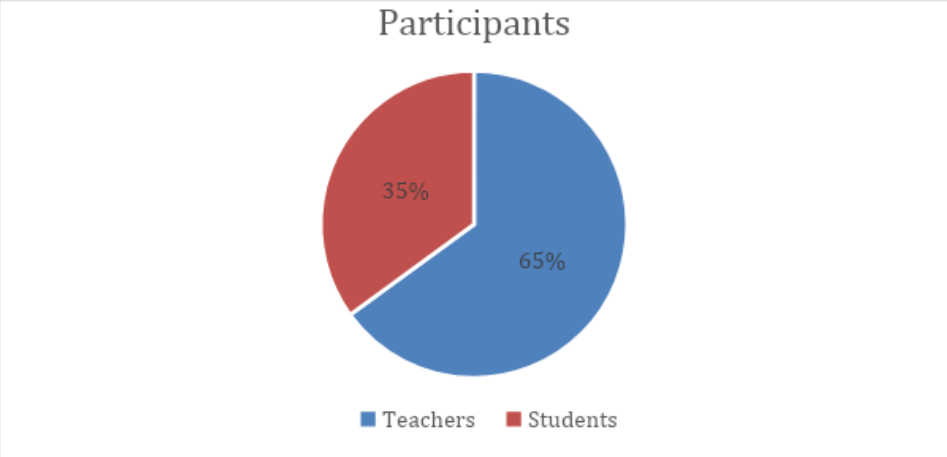
Per quanto riguarda la frequenza degli sprechi di cibo la risposta più selezionata dagli studenti risulta essere “Una volta al mese” con la percentuale del 51,9% che si configura come poco più della metà delle risposte.





Center for Social Innovation-Cipro

La ricerca sul campo ha reclutato 46 partecipanti: 30 (65%) insegnanti e 16 (35%) studenti. Tutti i partecipanti vivono a Cipro.



Dato 1. Percentuale di partecipanti; insegnanti contro studenti, indagine CY.
Fonte: propria elaborazione

3.1. Le risposte degli insegnanti

- Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?

Secondo il **grafico 1**, il 76,5% degli insegnanti (26 insegnanti) dichiara di avere conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari, mentre solo 4 di loro affermano di non averne.

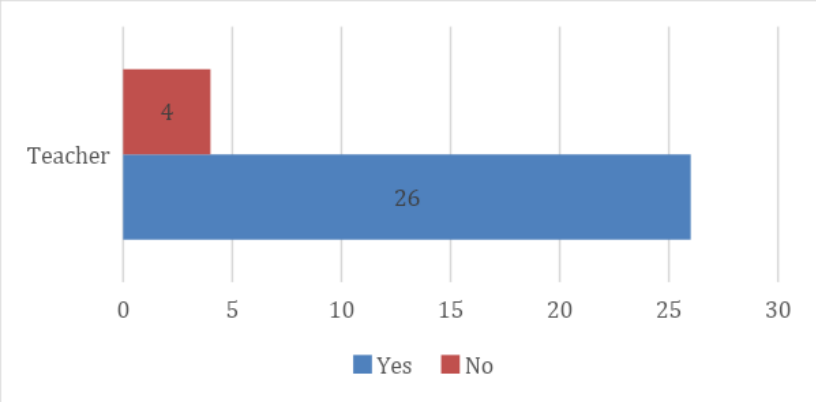


Grafico 1: Conoscenza degli insegnanti sulla gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.

- ***Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?***

Le risposte possono essere classificate in 3 affermazioni in base alla formulazione utilizzata dai partecipanti:

(a) una **corretta** gestione/utilizzo dei rifiuti alimentari,

(b) riduzione dei rifiuti, e

(c) riciclaggio – riutilizzo – compostaggio.

È importante sottolineare che l'affermazione (a) è troppo vaga e non specifica che tipo di gestione può essere implementata. L'affermazione (c) indica la confusione o l'ignoranza dei partecipanti con i termini riciclaggio/riutilizzo in relazione ai rifiuti alimentari, che possono anche essere considerati parte dell'utilizzo dei rifiuti alimentari (dichiarazione "a"). L'affermazione (b) è stata la meno citata, ed è un po' generica, considerando che la parola "cibo" non è stata usata. Da notare, un insegnante partecipante ha espresso l'idea di produrre biomassa dai rifiuti alimentari.

- ***Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?***

La maggior parte degli insegnanti partecipanti ha mostrato preferenza nel frequentare programmi educativi (70%) per aumentare le proprie conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari o addirittura guardare video correlati (50%). Seminari e Giochi hanno riscontrato una preferenza quasi uguale tra i partecipanti, rispettivamente con il 43% e il 40%. È interessante notare che un insegnante ha proposto di visitare un impianto di trattamento dei rifiuti come metodo di apprendimento alternativo.

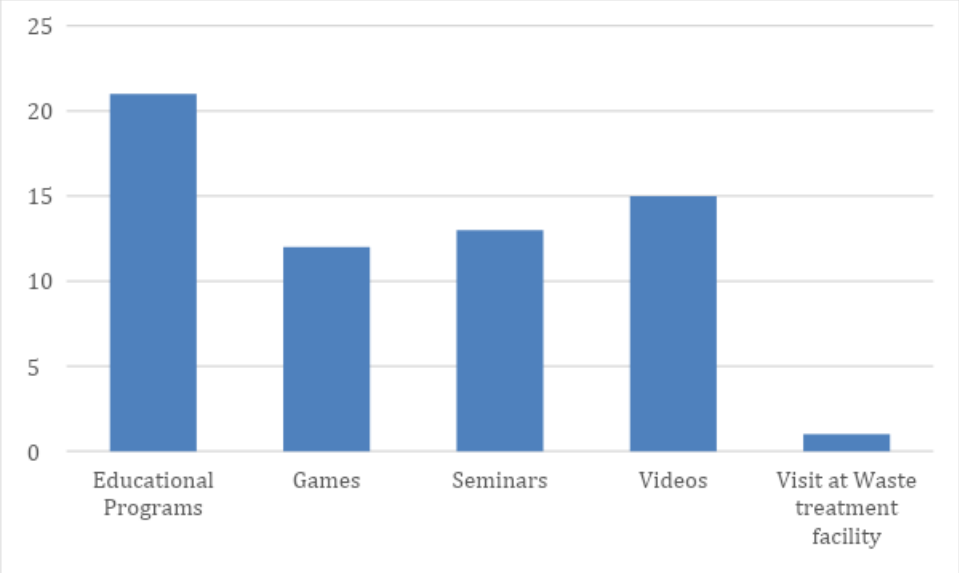


Grafico 2: *Preferenze degli insegnanti sull'apprendimento della gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.*

- ***Quante volte sprechi cibo in un mese?***

Secondo il **Grafico 3**, la maggior parte degli insegnanti (65%) ha dichiarato di sprecare cibo più di due volte al mese. Il 19% degli insegnanti sembra sprecare solo una volta al mese, mentre la percentuale più bassa (16%) è quella che spreca il cibo due volte al mese.

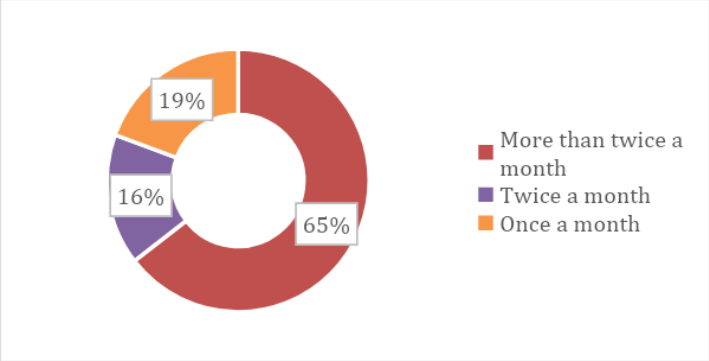


Grafico 3: *Frequenza degli sprechi alimentari da parte degli insegnanti, indagine CY.*

- ***Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?***

È importante notare che solo una piccola percentuale di insegnanti ha preso parte a qualsiasi formazione/attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari, come mostrato nel **Grafico 4** di seguito; in particolare, solo 3 insegnanti su 30 (10%) hanno dichiarato "sì". Le risposte positive indicano che ci sono insegnanti che partecipano o hanno partecipato a corsi di formazione/attività correlati una volta al semestre, 3 volte all'anno e solo una volta.

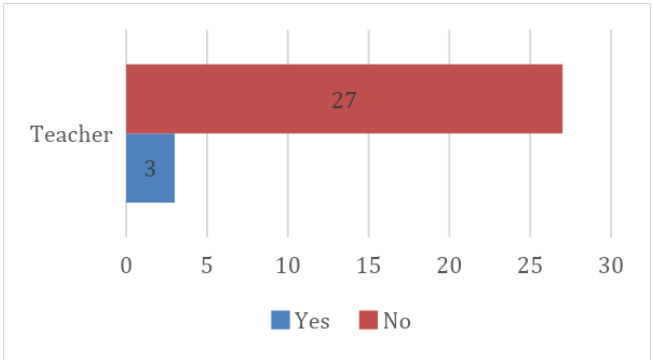


Grafico 4: *Partecipazione degli insegnanti alla formazione/attività, indagine CY.*

- ***Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?***

La seguente domanda esamina se gli *insegnanti hanno familiarità con qualcuno degli esempi suggeriti relativi alla gestione dei rifiuti alimentari*. I risultati mostrano che la maggior parte degli insegnanti (97%) è consapevole delle azioni che possono essere attuate, come il compostaggio, la preparazione dei pasti e la gestione delle eccedenze alimentari, mentre purtroppo nessuno di loro ha familiarità con i giochi di gestione dei rifiuti alimentari; solo un insegnante (3%) ha conoscenze sulle applicazioni mobili pertinenti **(Grafico 5).**

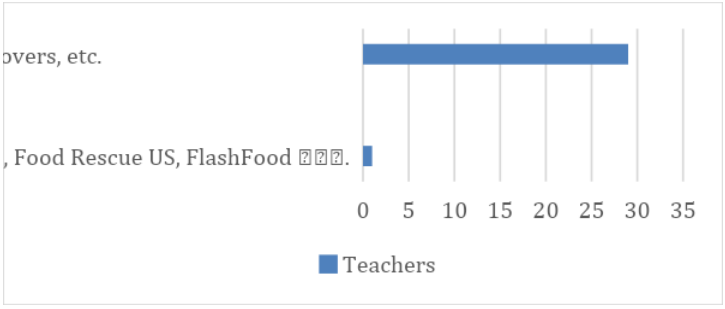


Grafico 5: *Conoscenza degli insegnanti sulle relative azioni di gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.*

- ***Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?***

Il **Grafico 6** illustra le opinioni degli insegnanti su cosa si potrebbe fare per ridurre/evitare gli sprechi alimentari. È da notare che in cima alle preferenze degli insegnanti c'è l'organizzazione di corsi sulla gestione dei rifiuti alimentari, con un'alta percentuale di selezione (80%). Più della metà degli insegnanti considera anche workshop/conferenze/discussioni e attività extracurriculari come un mezzo ideale per ridurre lo spreco alimentare (rispettivamente 56,6% e 66,6%). Seguendo le risposte degli insegnanti a questa domanda, progettare e sviluppare giochi è la scelta meno interessante, con solo il 40% degli insegnanti che ha selezionato questa opzione. Come osservazione generale, sembra che gli insegnanti preferiscano modalità di apprendimento più tradizionali, come corsi e laboratori.

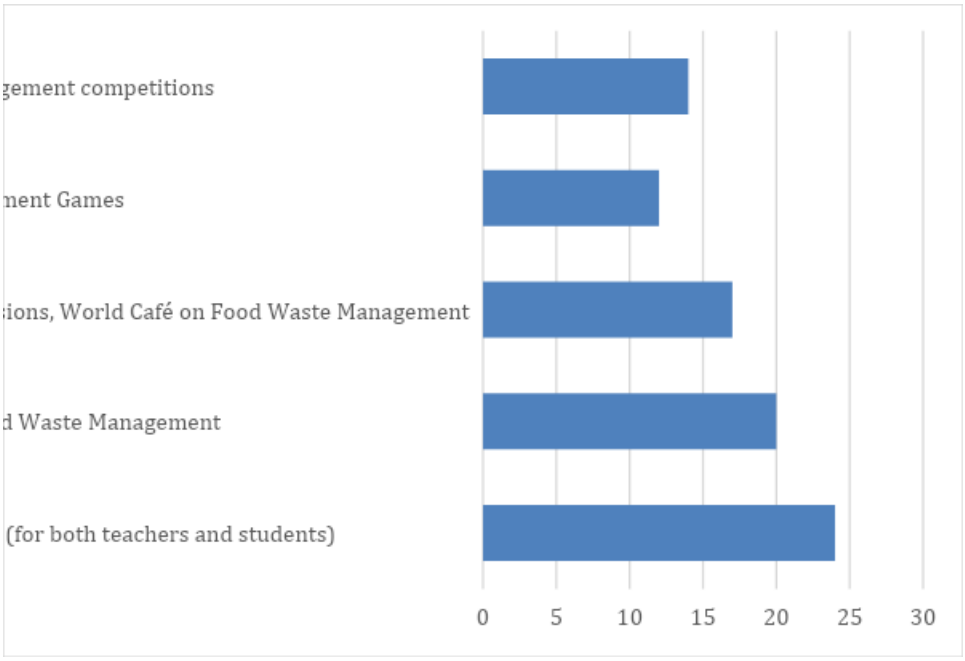


Grafico 6: *Suggerimenti per la riduzione degli sprechi alimentari da parte degli insegnanti, indagine CY.*

- ***Elenca quali sono secondo te le 3 esigenze più importanti relative al tema della lotta allo spreco alimentare (ad es. necessità di saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o necessità di essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari***

Diverse risposte sono arrivate dai docenti che sottolineano la necessità di:

- Aumentare la consapevolezza sulla gestione dei rifiuti alimentari,
- Fornire informazioni e aggiornamenti sull'argomento,
- Formazione,
- Sviluppo di tutorial, video, giochi interattivi,
- Coinvolgimento in programmi educativi,
- Organizzazione di gite e visite di studio,
- Organizzazione di laboratori scolastici,
- Fornire soluzioni pratiche quotidiane per ridurre gli sprechi alimentari o utilizzare riserve alimentari,
- Fornire soluzioni pratiche su come trattare gli alimenti che scadono presto,
- Informazioni su come i supermercati e/o i ristoranti gestiscono le loro eccedenze alimentari,
- Incentivi per attuare pratiche di gestione dei rifiuti alimentari,

- Supporto da parte dei governi locali per attuare azioni volte a ridurre lo spreco alimentare,
- Suggerimenti per lo shopping intelligente,
- Fornire aiuto alle famiglie bisognose distribuendo eccedenze alimentari.

- ***Se frequentassi un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, spunta le opzioni che ritieni utili per quanto riguarda il CONTENUTO e la METODOLOGIA e aggiungi una tua opzione.***

Alla domanda, in termini di contenuto e metodologia del corso di formazione, la maggior parte degli insegnanti sottolinea l'importanza delle pratiche attuali implementate e dei materiali/strategie interattivi applicati. Altrettanto importanti sono il "quadro giuridico esistente", l'"apprendimento misto" e il "lavoro collaborativo".

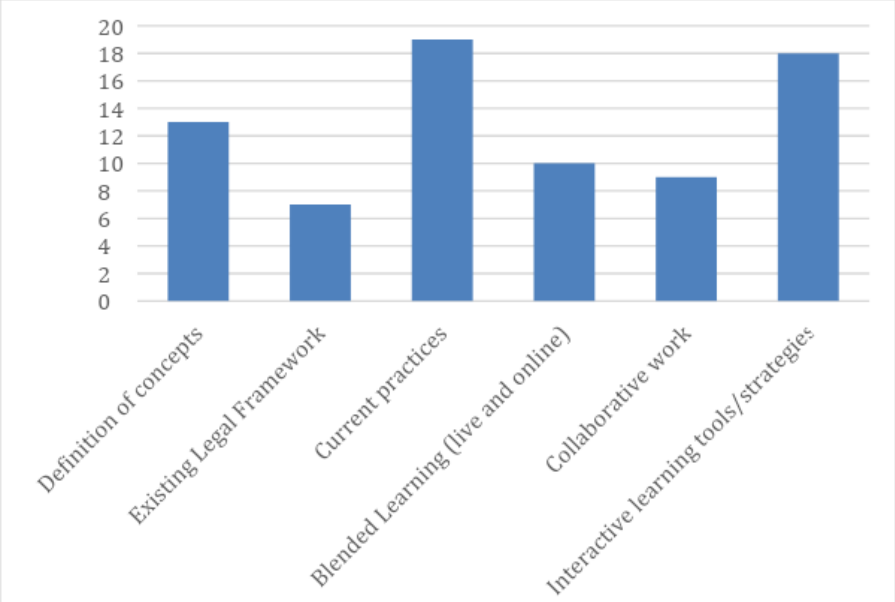


Grafico 7: *Aspetti utili relativi a contenuto e metodologia, indagine CY.*

3.2. Le risposte degli studenti

- ***Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?***

Secondo il **Grafico 8**, la percentuale di studenti che riportano conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari è compresa tra 50 e 50.

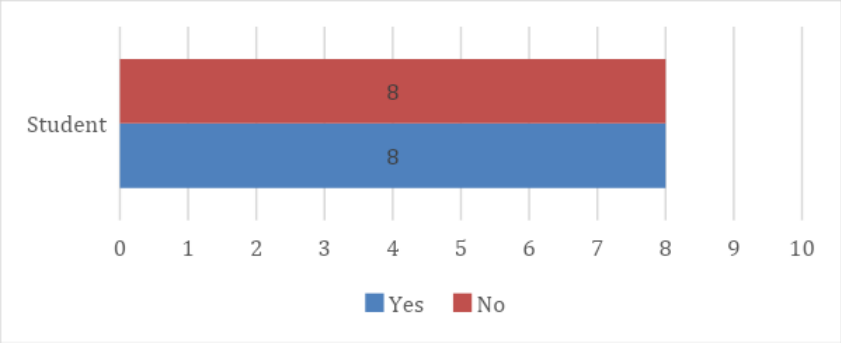


Grafico 8: *Conoscenza degli studenti sulla gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.*

- ***Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?***

Le risposte degli studenti possono essere classificate in 2 affermazioni:

(a) una **corretta** gestione dei rifiuti alimentari e

(b) riciclaggio – riutilizzo – compostaggio; affermazioni citate anche dagli insegnanti.

È importante sottolineare che l'affermazione (a) è stata la più citata (9 studenti su 16).

- ***Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?***

Analogamente alla scelta degli insegnanti, la percentuale più alta di studenti ha espresso la preferenza nel frequentare i programmi educativi (62,5%) per saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari, seguita dall'uso dei giochi (31,25%). I giochi sono considerati leggermente più attraenti dei seminari o dei video, questo dato può essere interpretati in base al fatto che le generazioni più giovani hanno più familiarità con la tecnologia e le piattaforme interattive online. Seminari e Video sono stati scelti rispettivamente dal 25% e dal 18,75% degli studenti (**Grafico 9**).

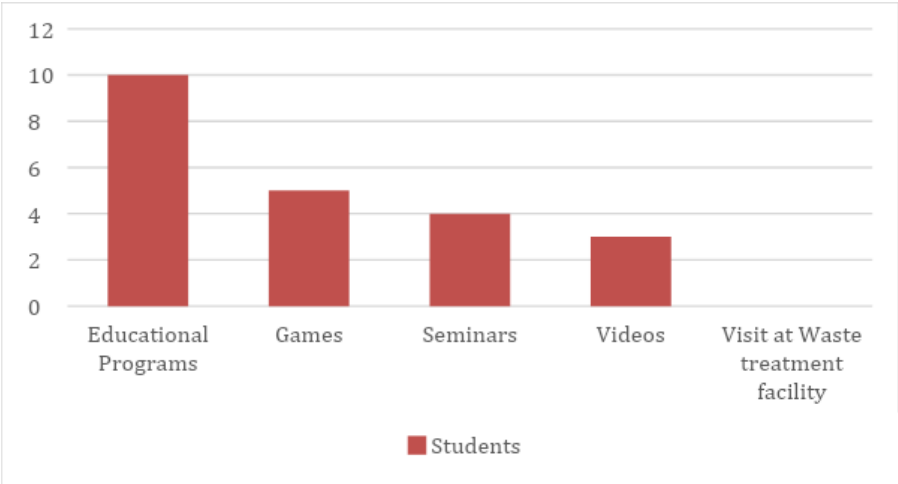


Grafico 9: *Preferenze degli studenti nell'apprendimento della gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.*

- ***Quante volte sprechi cibo in un mese?***

Secondo il **Grafico 10**, 6 studenti su 16 (38%) hanno riferito di sprecare cibo due volte al mese. I restanti studenti sembrano sprecare cibo più di due volte al mese o una volta al mese, raggiungendo la stessa percentuale del 31%.

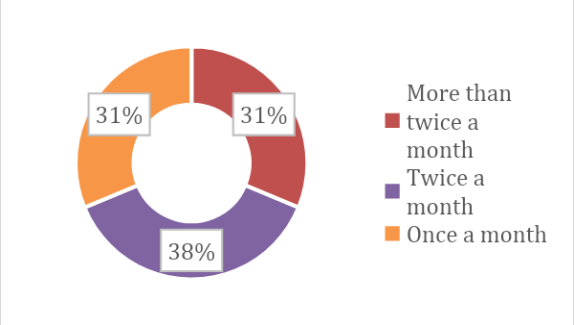


Grafico 10: *Frequenza degli sprechi alimentari da parte degli studenti, indagine CY.*

- ***Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?***

Analogamente alle risposte degli insegnanti, la percentuale più alta di studenti non ha mai preso parte ad alcuna formazione/attività correlata. Solo 4 studenti su 16 (25%) hanno risposto di essere stati coinvolti in tali formazioni/attività (**Grafico 11**); due hanno espresso di aver partecipato una volta, con uno di loro che ha chiarito che la formazione si riferiva alla gestione generale dei rifiuti e non solo ai rifiuti alimentari, mentre gli altri due hanno partecipato a questo tipo di attività su base regolare/molte volte

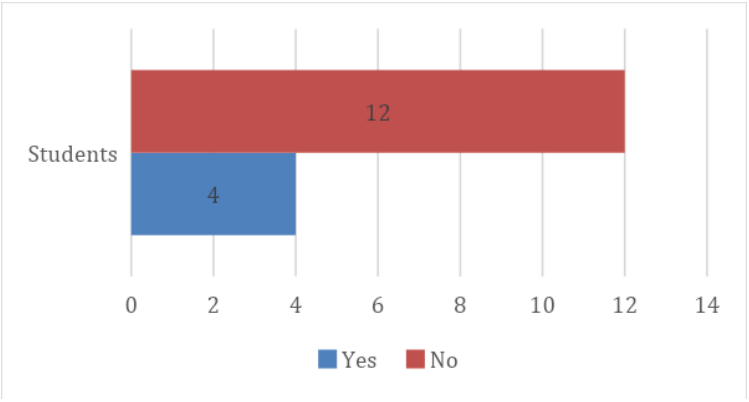


Grafico 11: *Partecipazione degli studenti alla formazione/attività, indagine CY.*

- ***Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?***

Analogamente alle risposte degli insegnanti, la stragrande maggioranza degli studenti ha dichiarato di avere familiarità con le azioni intraprese per gestire lo spreco alimentare, come il compostaggio, la preparazione dei pasti e la gestione delle eccedenze alimentari. Al contrario, solo 3 studenti (18,75%) sembravano avere familiarità con i giochi di gestione dei rifiuti alimentari, mentre nessuno di loro conosceva applicazioni sulla gestione dei rifiuti alimentari (**Grafico 12**).

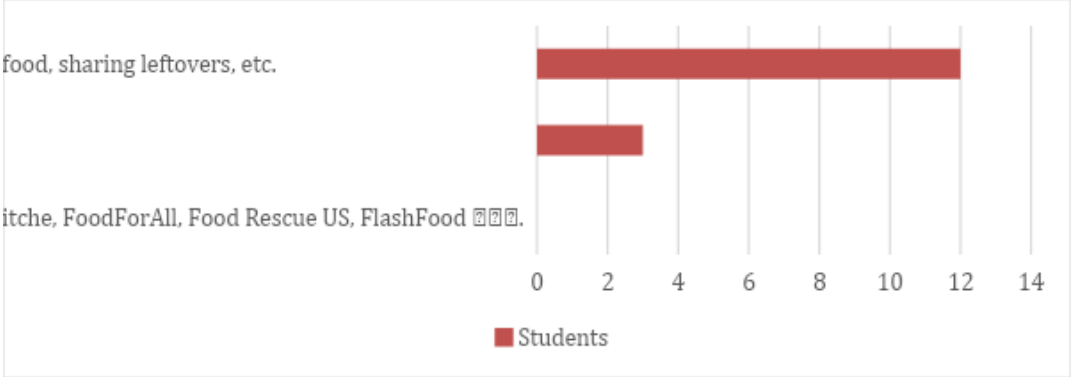


Grafico 12: *Conoscenza degli studenti sulle relative azioni di gestione dei rifiuti alimentari, indagine CY.*

- ***Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?***

L'organizzazione dei corsi sulla gestione dei rifiuti alimentari ha la percentuale più bassa (37,5%) sulle preferenze degli studenti. Più della metà degli studenti (56,25%) considera workshop/conferenze/discussioni un mezzo ideale per ridurre lo spreco alimentare. Il 50% degli studenti ha riferito che sia le attività extracurriculari che i concorsi sarebbero importanti per la riduzione/prevenzione dello spreco alimentare. Meno della metà degli studenti (43,75%) ha dichiarato che la progettazione e lo sviluppo di giochi di gestione dei rifiuti alimentari sarebbero utili (Grafico 13).

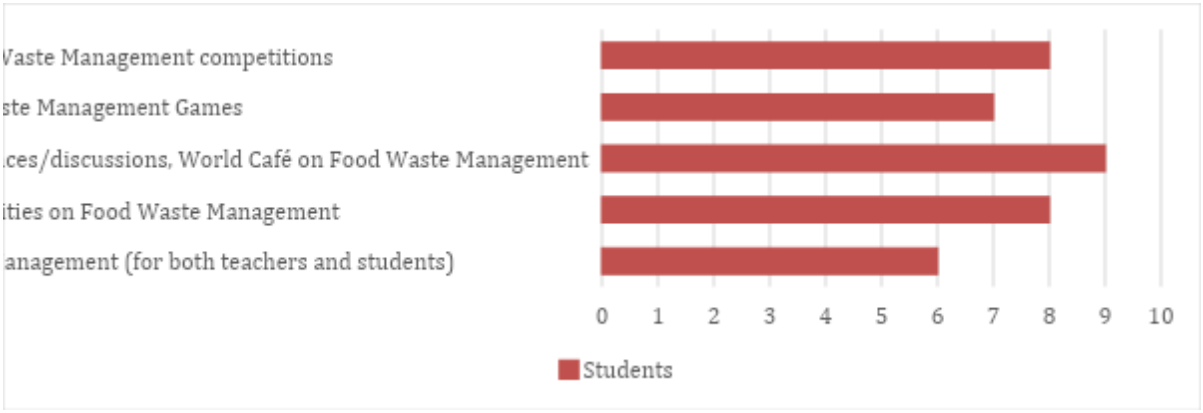
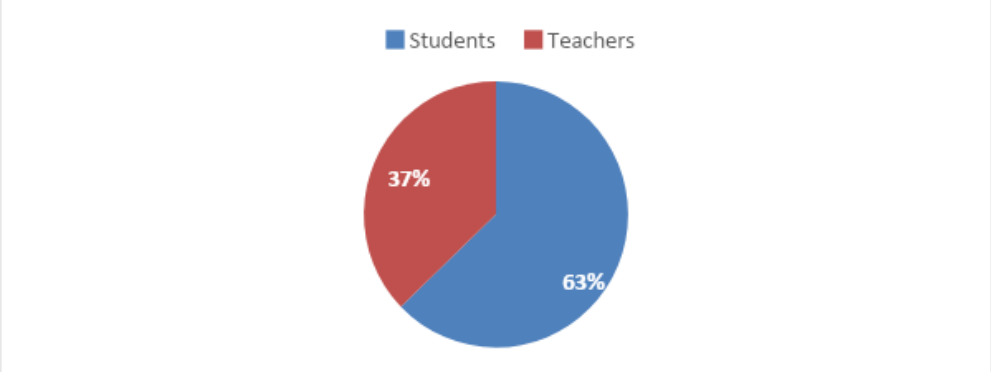


Grafico 13: *Suggerimenti per la riduzione degli sprechi alimentari, indagine CY.*

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia

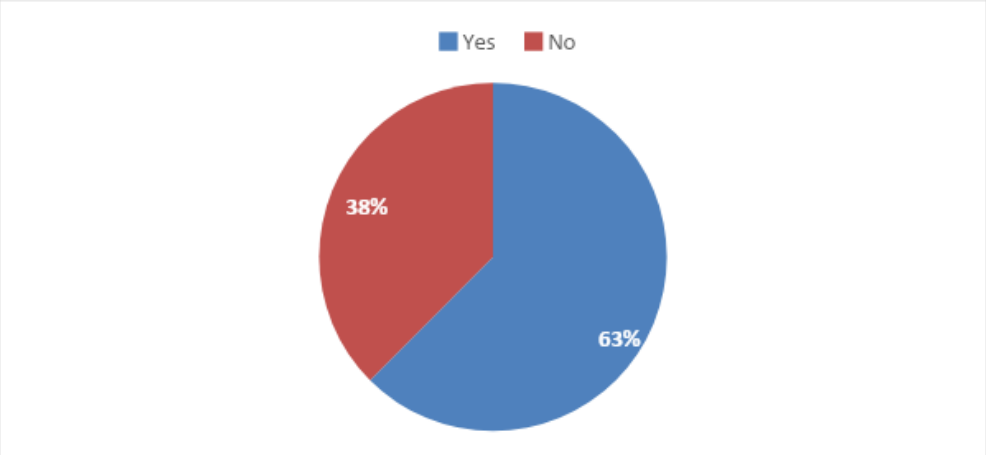
Nel contesto della ricerca sul campo, sono state raccolte in totale 43 risposte. Tutti gli intervistati vivono in Grecia.



Come si vede nel grafico a torta sopra, il 63% degli intervistati erano studenti e il 37% insegnanti. In particolare, hanno compilato il questionario 27 studenti e 16 docenti della Scuola Secondaria di secondo grado. Le loro risposte sono elencate di seguito e visualizzate sotto forma di grafici, ove applicabile.

3.1. Le risposte degli insegnanti

***- Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari*?**

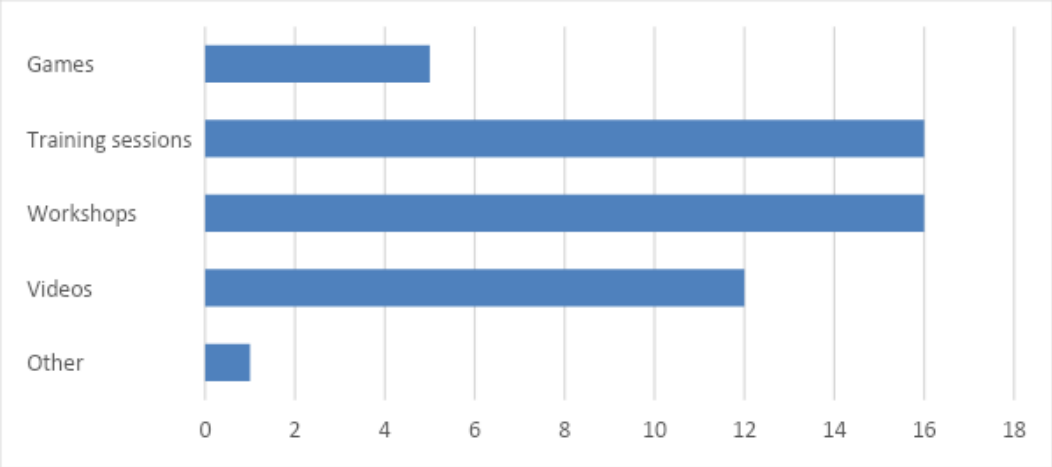


A questa domanda, 10 insegnanti (62%) hanno risposto di avere familiarità con il concetto di gestione dei rifiuti alimentari. 6 di loro (38%) hanno dichiarato di non sapere cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

- Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

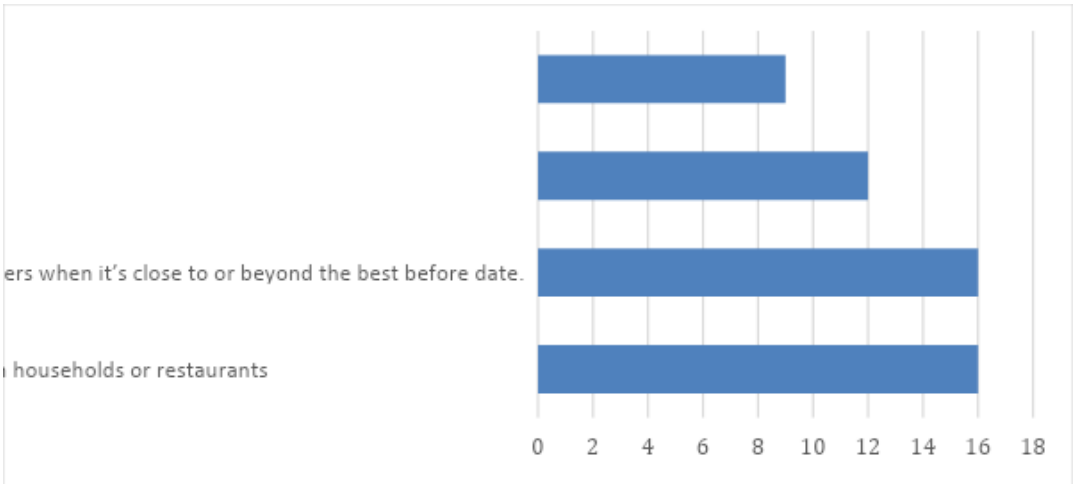
Quando si tratta di ciò che gli insegnanti pensano che "gestione dei rifiuti alimentari" significhi, la risposta più popolare è stata l'uso ottimale del cibo e la limitazione degli sprechi. Un'altra risposta che è stata data è relativa alla ricerca di modi per utilizzare il cibo che non viene consumato.

- **Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?**



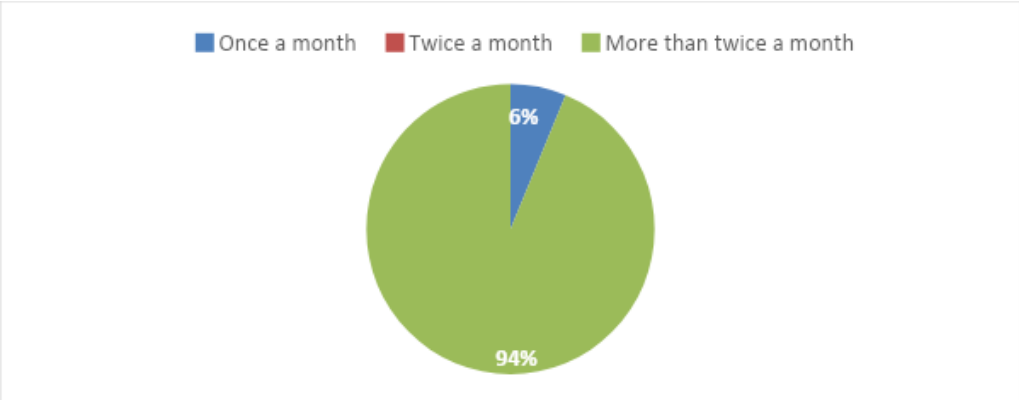
Come si vede nel grafico sopra, tutti gli insegnanti hanno dichiarato di volerne saperne di più sul concetto di gestione dei rifiuti alimentari con l'aiuto di workshop e sessioni di formazione. 12 di loro hanno risposto che sarebbero interessati a guardare video sull'argomento. Solo 5 di loro hanno dichiarato di essere interessati ai giochi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari.

- **Quale tra quelli sotto consideri uno spreco alimentare?**



Il grafico sopra mostra che tutti i 16 insegnanti dell'istruzione secondaria (100%) che hanno risposto al questionario hanno dichiarato di identificare i rifiuti alimentari come cibo avanzato che viene buttato via nelle famiglie o nei ristoranti, nonché cibo che viene scartato quando è vicino o oltre la data di scadenza. Il 75% degli insegnanti ha risposto di considerare il cibo scaduto come uno spreco alimentare, mentre il 56% di loro ha descritto gli avanzi di un pasto come uno spreco alimentare.

- **In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?**



Secondo le risposte raccolte in questa domanda, la stragrande maggioranza degli insegnanti dell'istruzione secondaria (94%) spreca cibo più di due volte al mese.

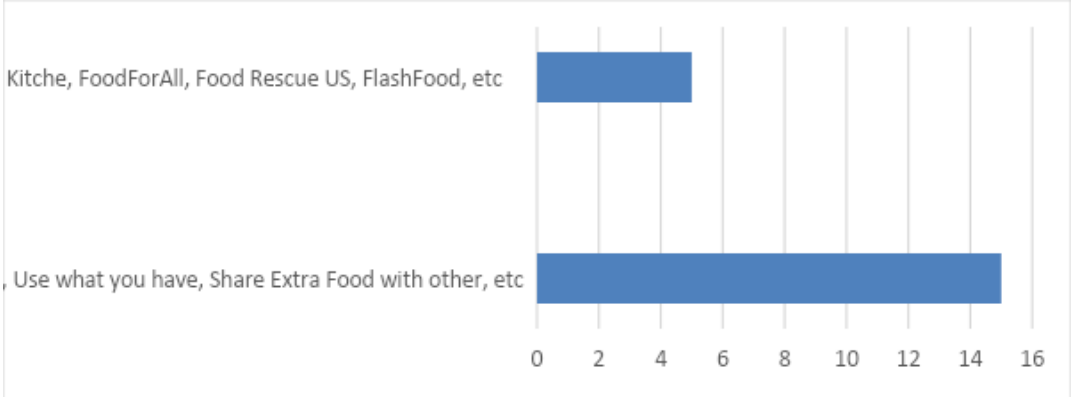
- Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

Uno dei risultati più interessanti di questa indagine è rappresentato nel grafico sopra. Nello specifico, tutti i docenti (100%) hanno dichiarato di non aver mai partecipato ad alcuna formazione o attività relativa al tema della gestione dei rifiuti alimentari.

- Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiega con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

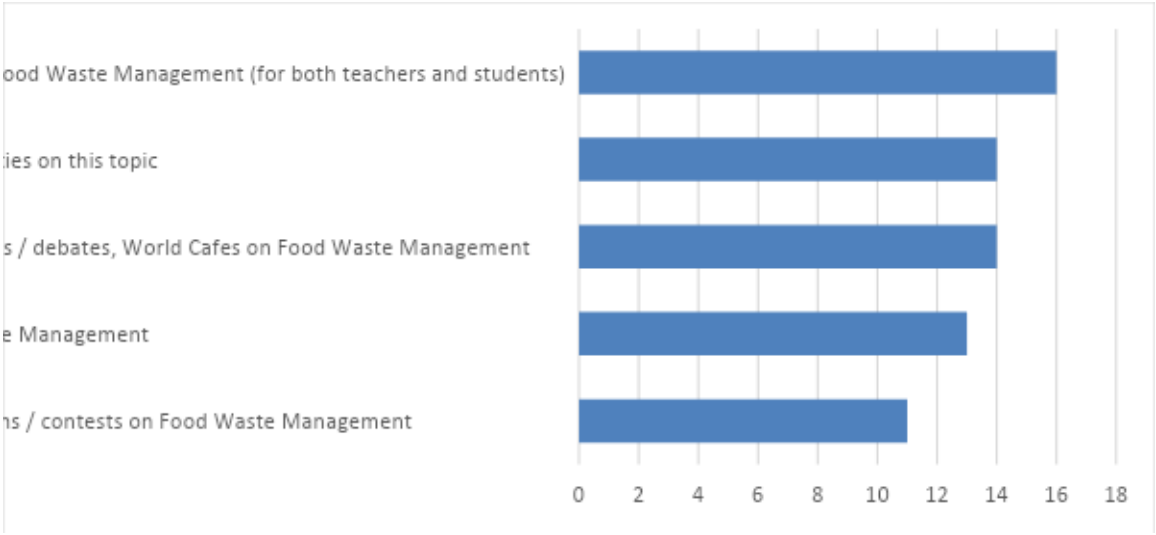
Poiché tutti gli insegnanti hanno risposto di non aver mai partecipato ad alcuna formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari nella domanda precedente, non sono state raccolte risposte per la sotto-domanda specifica.

- Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



15 degli insegnanti hanno risposto di avere familiarità con le azioni relative alla gestione dei rifiuti alimentari, mentre 5 di loro hanno affermato di conoscere le app pertinenti. Va notato che nessuno degli intervistati ha dichiarato di avere familiarità con i giochi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari.

- Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



Come si vede nel grafico sopra, tutti gli insegnanti hanno risposto che i corsi di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari per insegnanti e studenti aiuterebbero a ridurre o evitare gli sprechi alimentari. 14 di loro hanno scelto attività extracurriculari e

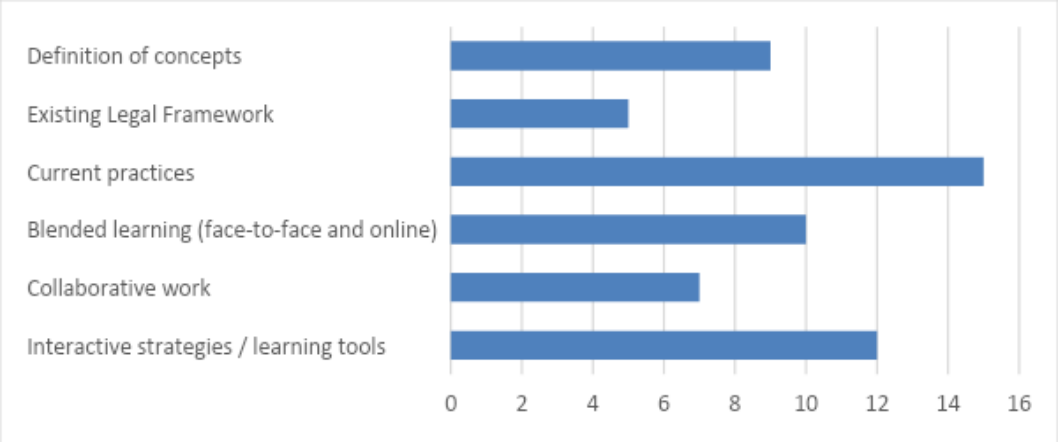
workshop/conferenze/dibattiti o World Cafes on Food Waste Management. 13 di loro hanno risposto che avrebbero considerato i giochi come una misura utile, mentre meno sono stati quelli che hanno scelto i contest sulla gestione dei rifiuti alimentari.

- Elenca quali sono secondo te le 3 esigenze più importanti relative al tema della lotta allo spreco alimentare (ad es. necessità di saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o necessità di essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari)

Le risposte che sono state raccolte dai docenti hanno a che fare con:

- la partecipazione a programmi didattici/seminari/workshop,
- la partecipazione ad attività di sensibilizzazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari,
- l'accesso alle informazioni sugli strumenti disponibili,
- l'inserimento della materia nel curriculum scolastico/la con la creazione di attività educative,
- l'accesso alle informazioni sulle modalità di una corretta gestione,
- l'accesso alle informazioni sulle conseguenze economiche e ambientali degli sprechi alimentari
- l'accesso alle informazioni sulle buone pratiche/iniziative esistenti a livello locale.

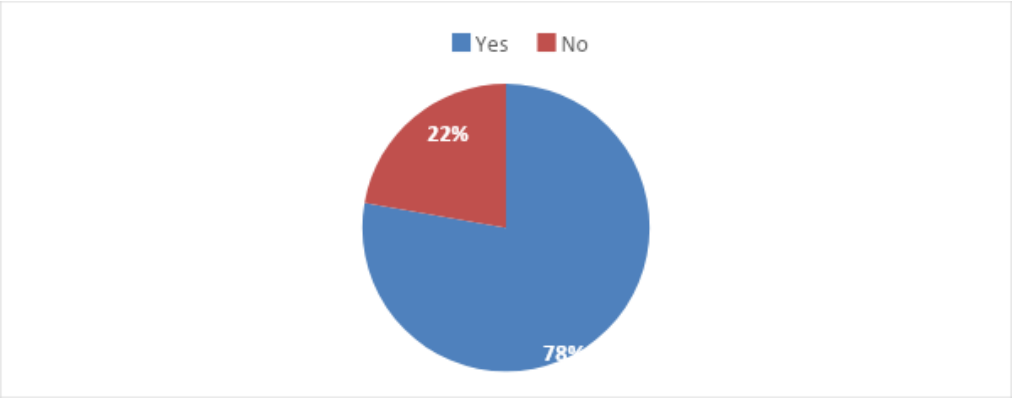
- Se frequentassi un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, spunta le opzioni che ritieni utili per quanto riguarda il CONTENUTO e la METODOLOGIA e aggiungi una tua opzione:



Per quanto riguarda il contenuto e la metodologia di un corso di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari, la stragrande maggioranza (15 insegnanti) ha dichiarato di voler conoscere le pratiche attuali, mentre 12 di loro considerano importanti le strategie interattive / strumenti di apprendimento. Notiamo anche che 10 insegnanti hanno scelto l'apprendimento misto come una caratteristica importante di tale formazione.

3.2. Le risposte degli studenti

***- Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari*?**

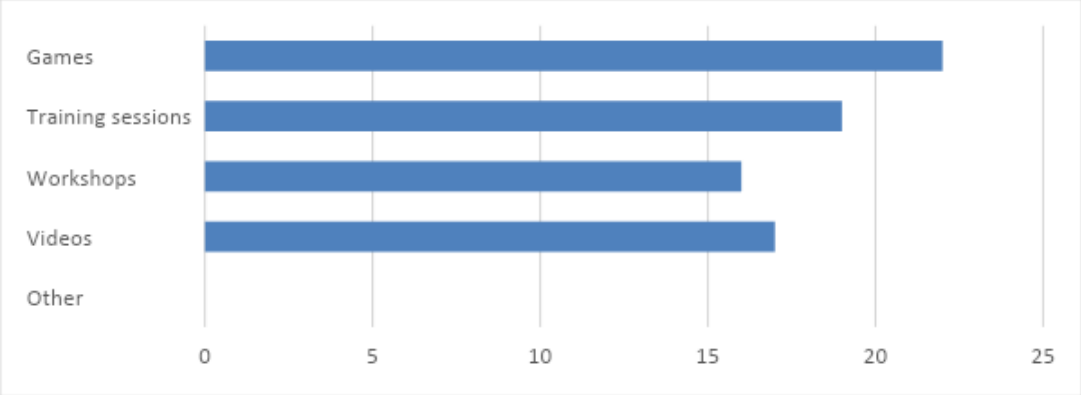


Come si vede nel grafico a torta sopra, il 78% degli studenti (21 studenti) che hanno completato il questionario ha dichiarato di conoscere il concetto di gestione dei rifiuti alimentari. 6 di loro (22%) hanno dichiarato di non sapere cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

- Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Le risposte che sono state raccolte dagli studenti riguardo alla loro percezione del concetto di gestione degli sprechi alimentari possono essere riassunte in un uso corretto delle risorse alimentari e nella riduzione degli sprechi alimentari.

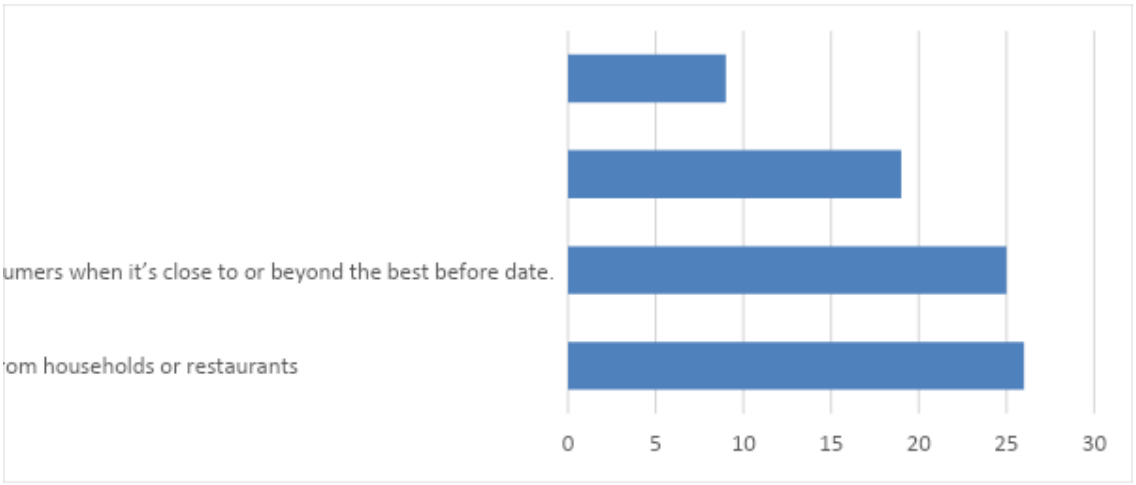
- Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?



Il grafico sopra mostra che 22 dei 27 intervistati vorrebbero saperne di più sul concetto di gestione dei rifiuti alimentari tramite giochi sul tema. 19 di loro hanno risposto che sarebbero interessati a sessioni di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari, mentre 17 di loro hanno dichiarato che preferirebbero guardare video sull'argomento. 16 studenti hanno risposto che

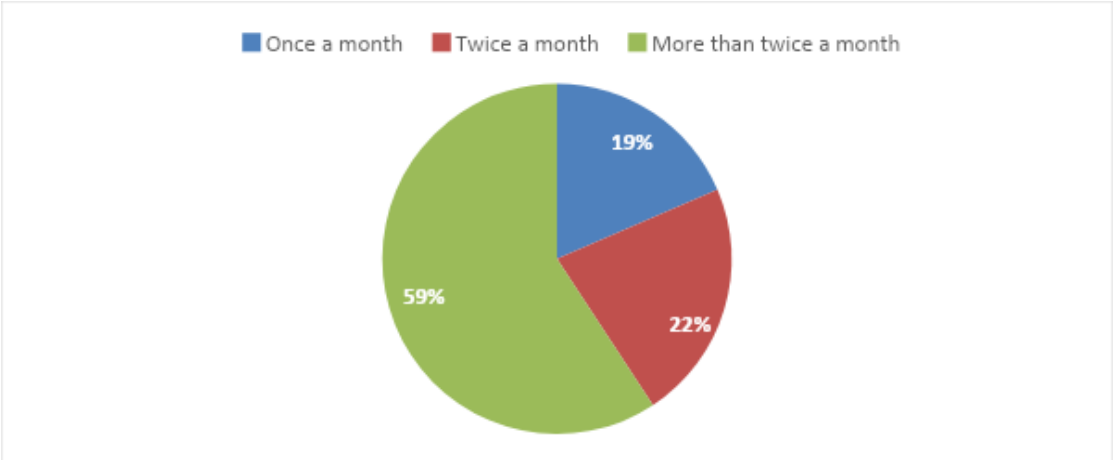
vorrebbero saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari partecipando a workshop pertinenti.

- Quale dei seguenti ritieni sia uno spreco alimentare?



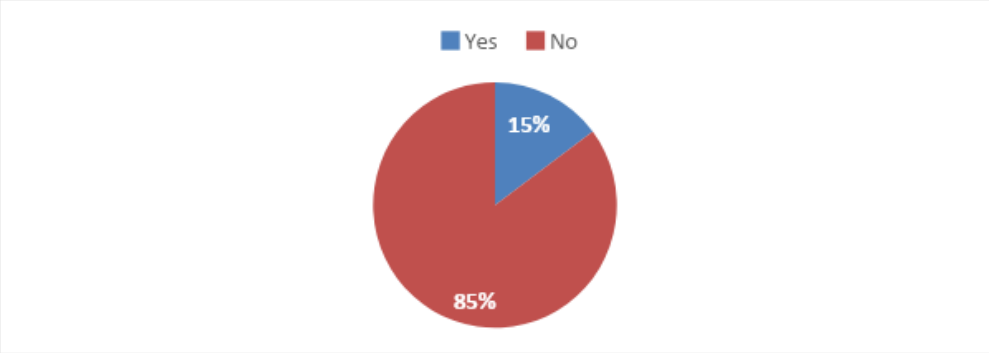
Quasi tutti gli studenti che hanno compilato il questionario (26 studenti) hanno risposto che identificano lo spreco alimentare come cibo avanzato che viene buttato via nelle famiglie o nei ristoranti, mentre 25 di loro (92,6%) hanno risposto che considerano il cibo che viene scartato quando è vicino o oltre la data di scadenza come spreco alimentare. Il 70,4% degli studenti ha risposto di considerare il cibo scaduto come uno spreco alimentare. Infine, solo il 33,3% degli intervistati sembra considerare gli avanzi di un pasto come uno spreco alimentare.

- In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?



Secondo le risposte raccolte in questa domanda, la maggior parte degli studenti dell'istruzione secondaria (59%) spreca cibo più di due volte al mese. Quasi 1 studente su 5 ha dichiarato di sprecare cibo una o due volte al mese

- Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

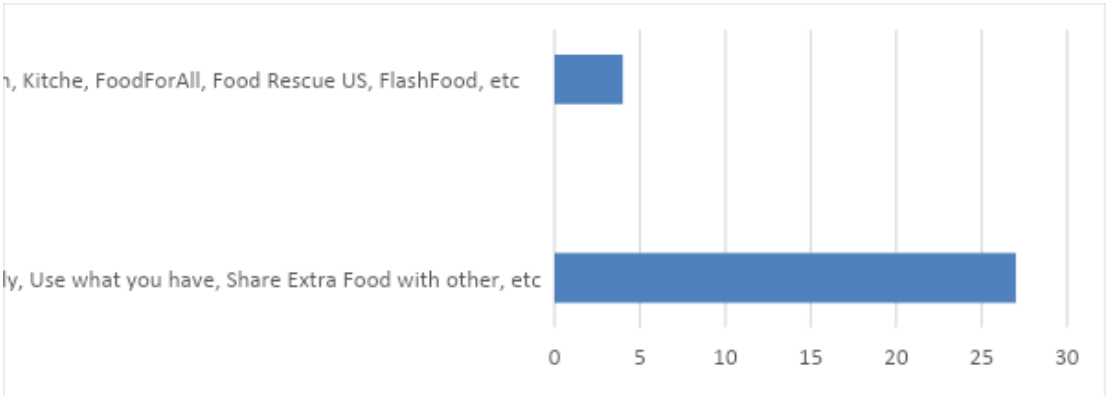


Il grafico a torta sopra riportato dimostra che l'85% degli studenti dell'istruzione secondaria non ha mai partecipato ad alcuna formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari. Solo il 15% di loro ha risposto di aver preso parte a una formazione o attività pertinente in passato.

- Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiega con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

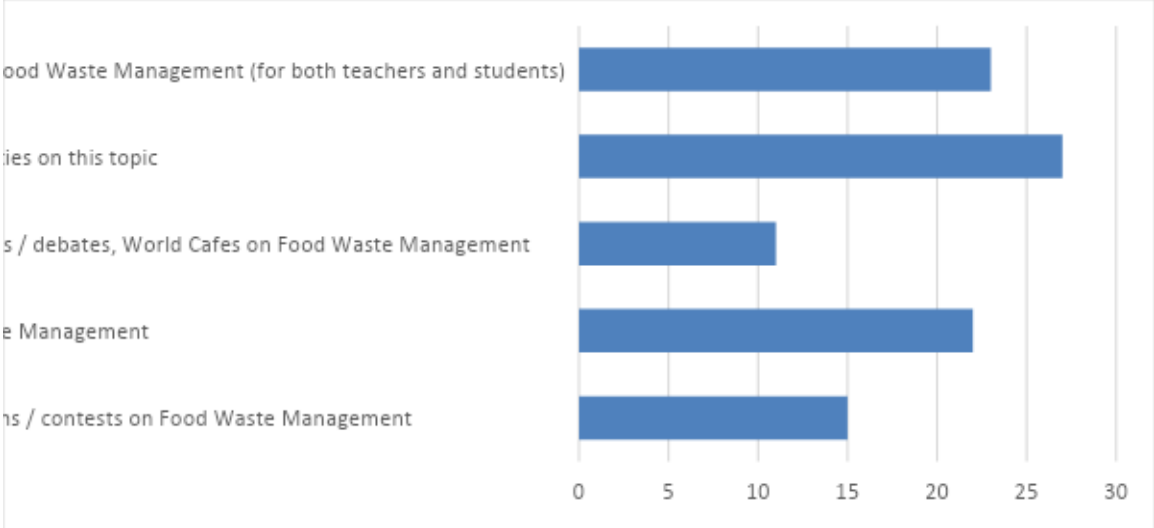
In questa sotto-domanda, 2 dei 4 studenti che hanno affermato di avere precedenti esperienze con corsi di formazione o attività sulla gestione dei rifiuti alimentari hanno risposto di aver partecipato a tale formazione o attività solo una volta, mentre gli altri 2 hanno affermato di farlo regolarmente.

- Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



Tutti gli studenti hanno risposto di avere familiarità con le azioni relative alla gestione dei rifiuti alimentari, mentre 4 di loro hanno affermato di conoscere le applicazioni pertinenti. Va notato che nessuno degli intervistati aveva familiarità con i giochi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari.

- Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



Come si vede nel grafico sopra, tutti gli studenti (100%) hanno risposto che la partecipazione ad attività extracurriculari aiuterebbe a ridurre o evitare gli sprechi alimentari. 23 degli studenti (85,2%) ritengono che sarebbero utili corsi di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari sia per insegnanti che per studenti, mentre 22 di loro (81,5%) considererebbero i giochi come una misura utile. 15 di loro hanno scelto di organizzare e partecipare a contest relativi alla gestione degli sprechi alimentari, mentre 11 di loro ritengono che workshop/conferenze/dibattiti pertinenti o World Cafes potrebbero aiutare a ridurre o evitare lo spreco alimentare.

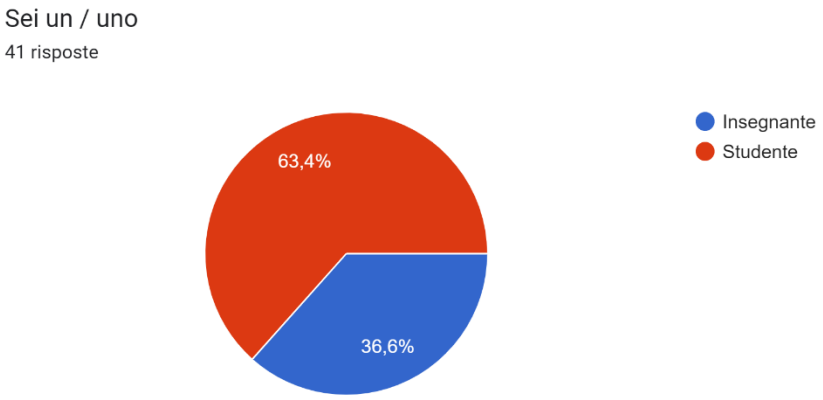
Petit Pas Aps - Italia

3.1. Le risposte degli insegnanti

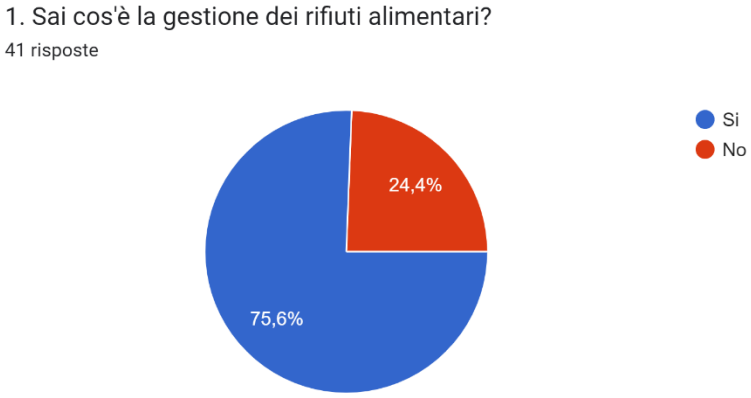
Per condurre la ricerca sul campo, nel maggio 2022 Petit Pas durante un evento organizzato in una scuola secondaria locale ha sottoposto ai partecipanti il questionario "Questionario di ricerca sul campo - Risultato del progetto 1" per raccogliere suggerimenti sulle azioni per migliorare l'attuale situazione dello spreco alimentare, sul livello di comprensione dei concetti di gestione dei rifiuti e gestione dei rifiuti alimentari e delle pratiche/abitudini relative allo spreco

alimentare. Grazie al questionario è stato inoltre possibile indagare se gli intervistati hanno avuto la possibilità di partecipare a corsi di formazione o attività sulla gestione dei rifiuti alimentari.

Delle **41 risposte** raccolte, **15 intervistati erano docenti**, per i quali il questionario prevedeva due specifiche domande rivolte solo a loro volte a raccogliere le preferenze in merito ai contenuti e alla metodologia di un eventuale percorso formativo sulla gestione dello spreco alimentare. Di seguito i dati raccolti dalle risposte dei docenti:



Su 41 risposte raccolte, 15 insegnanti (36,6%) hanno completato il questionario.



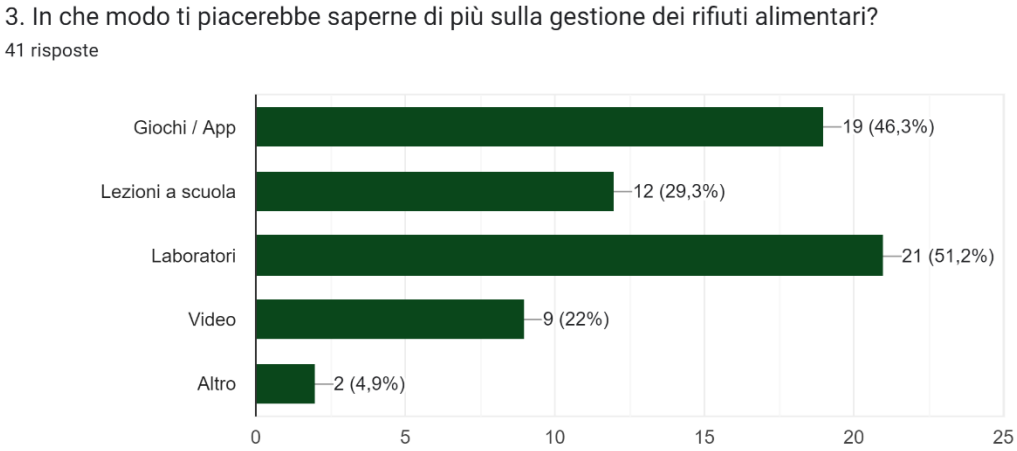
3 insegnanti dichiarano di non essere a conoscenza del concetto di gestione dei rifiuti alimentari, gli altri 12 insegnanti intervistati hanno invece dichiarato di conoscerlo.

Alla domanda “cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari” la maggior parte degli insegnanti ha risposto:

- *evitare gli sprechi alimentari*

ma anche

- *differenziare i tipi di alimenti in modo appropriato*
- *Riutilizzo del cibo a fini di beneficenza*

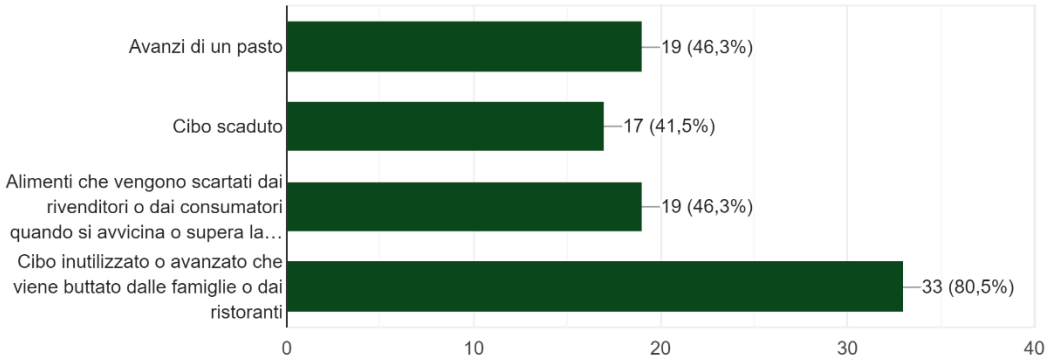


Gli insegnanti hanno affermato che la modalità preferenziale di ricevere informazioni sullo spreco alimentare sarebbe tramite

- Video
- Gioco/app

4. Quale tra quelli di seguito consideri uno spreco alimentare?

41 risposte

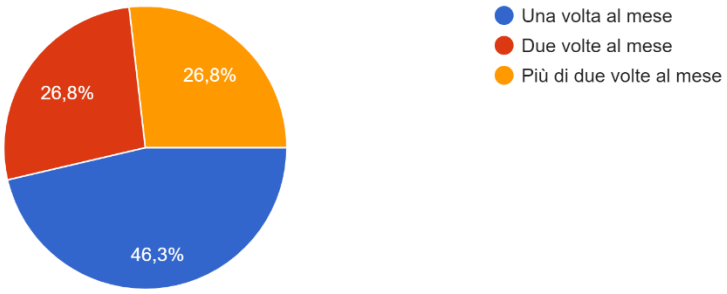


Alla domanda quale delle seguenti considererereste spreco alimentare, gli insegnanti hanno risposto

- *cibo scaduto, cibo inutilizzato o avanzato che viene buttato via dalle famiglie o dai ristoranti*
- *avanzi di un pasto*

5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?

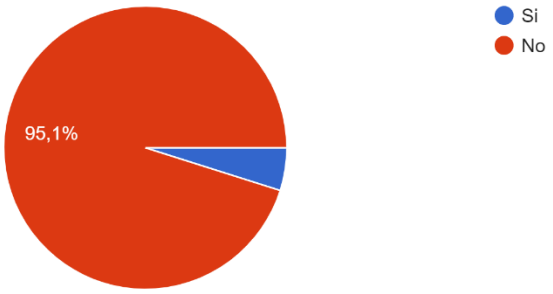
41 risposte



Alla domanda su quante volte al mese sprechi cibo, la maggior parte degli insegnanti ha risposto

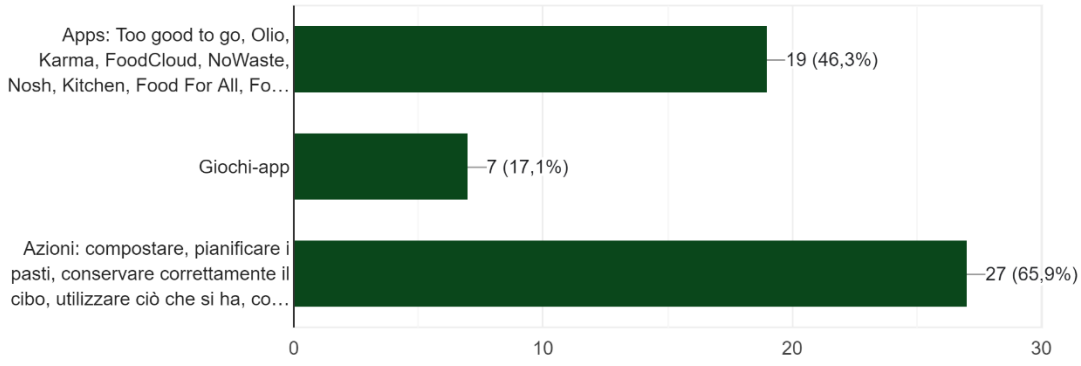
- *più di due volte al mese*

6. Hai mai partecipato a qualche formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?
41 risposte



Il 95,1% degli insegnanti intervistati ha risposto di non aver mai partecipato ad alcuna formazione/attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari

7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?
41 risposte



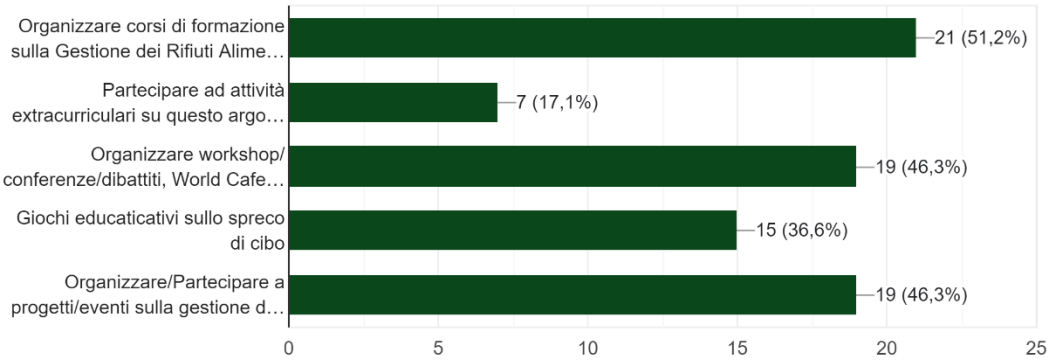
Il 60% degli insegnanti ha risposto di essere più consapevole delle azioni volte a ridurre lo spreco alimentare

- *compostare, pianificare i pasti, conservare correttamente il cibo, utilizzare ciò che hai, condividere cibo extra con gli altri, ecc.*

mentre il restante 40% ha risposto anche

- *App: Too good to go, Olio, Karma, FoodCloud, NoWaste, Nosh, Kitchen, Food For All, Food Rescue US, FlashFood, ecc.*

8. Secondo te, cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/città, per ridurre o evitare gli sprechi alimentari?
41 risposte



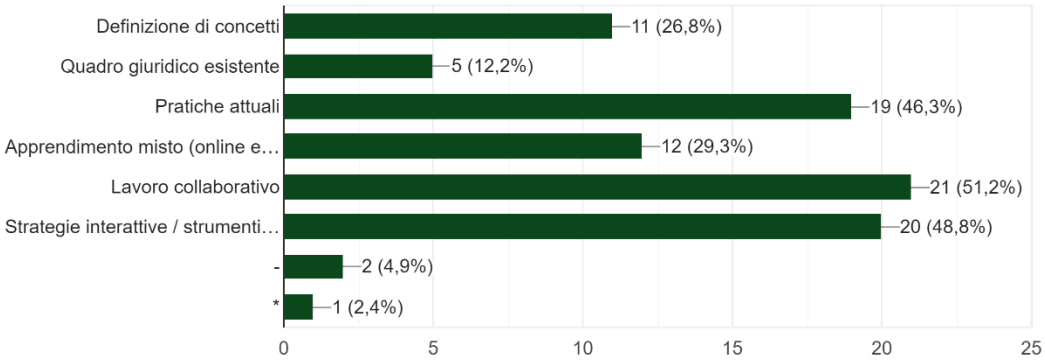
La maggior parte delle risposte raccolte dagli insegnanti sulle misure da adottare nel proprio paese/città per ridurre o evitare lo spreco di cibo, possono essere sintetizzate come segue:

- *Organizzare corsi di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari (per docenti e studenti),*
- *Organizzare workshop/conferenze/dibattiti, World Cafes dove si parla di spreco alimentare*

Il questionario della ricerca sul campo comprendeva anche due domande rivolte esclusivamente ai docenti a cui è stato chiesto quali sono i 3 bisogni più importanti da affrontare nella lotta allo spreco alimentare. Ecco alcune delle risposte raccolte:

- *Consapevolezza e diffusione di informazioni su cosa sono i rifiuti alimentari. Indicare modi per combattere lo spreco alimentare. Organizzare attività/workshop per permettere a tutti di avvicinarsi all'argomento*
- *Acquisto consapevole, tecniche di conservazione e formazione sulle azioni di contrasto allo spreco*
- *pubblicità e media per sensibilizzare i giovani sullo spreco alimentare*
- *workshop per capire come riutilizzare al massimo gli scarti alimentari.*
- *Creare giochi educativi e magari remunerare le persone che riciclano bene il cibo o lo riutilizzano, donare a chi ne ha più bisogno.*
- *Conoscere la normativa che regola la gestione dei rifiuti; sensibilizzare le famiglie e i giovani sull'argomento*
- *Informazione/Azione/Sensibilizzazione*

10. Immaginando di partecipare ad un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, barra le opzioni che ritieni utili in termini di CO...TODOLOGIA e aggiungi un suggerimento a tua scelta:
41 risposte



Come utili suggerimenti in termini di CONTENUTI e METODOLOGIA su un eventuale Corso sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, i docenti hanno indicato:

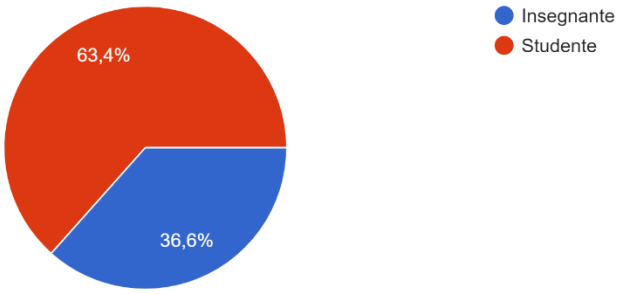
- *Pratiche attuali, apprendimento misto (online e faccia a faccia), strategie interattive/strumenti di apprendimento*

3.2. Le risposte degli studenti

Per condurre la ricerca sul campo, nel maggio 2022 Petit Pas durante un evento organizzato in una scuola secondaria locale ha sottoposto ai partecipanti il questionario "Questionario di ricerca sul campo - Risultato del progetto 1" per raccogliere suggerimenti sulle azioni per migliorare l'attuale situazione dello spreco alimentare, il livello di comprensione dei concetti di gestione dei rifiuti e gestione dei rifiuti alimentari e delle pratiche/abitudini relative allo spreco alimentare. Grazie al questionario è stato inoltre possibile indagare se gli intervistati hanno avuto la possibilità di partecipare a corsi di formazione o attività sulla **gestione dei rifiuti alimentari**.

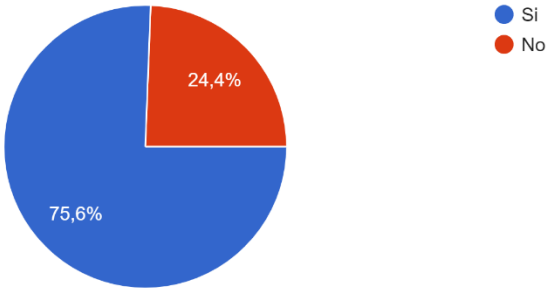
Delle **41 risposte** raccolte, **26 intervistati erano studenti**. Di seguito i dati raccolti dalle risposte degli studenti:

Sei un / uno
41 risposte



Delle 41 risposte raccolte, 26 studenti (63,4%) hanno completato il questionario.

1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?
41 risposte



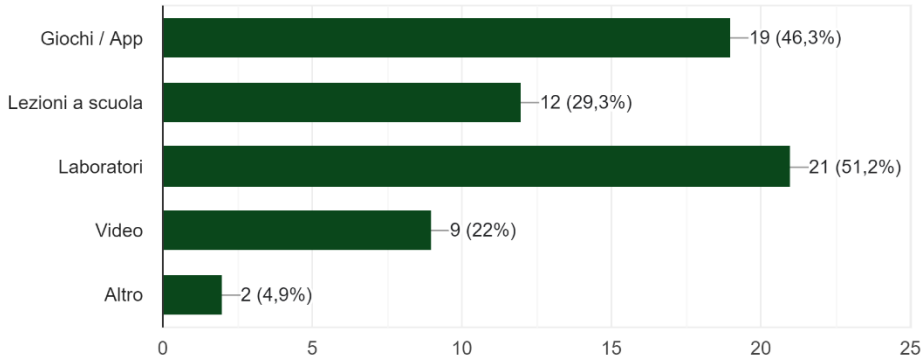
Il 75,6% degli studenti nel sondaggio ha dichiarato di conoscere il concetto di gestione dei rifiuti alimentari

Alla domanda su cosa si intende per gestione dei rifiuti alimentari, la maggior parte degli studenti ha risposto

- *riciclaggio*
- *saper gestire al meglio lo spreco alimentare*

3. In che modo ti piacerebbe saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

41 risposte



Gli studenti hanno affermato che il modo migliore per saperne di più sullo spreco alimentare è attraverso

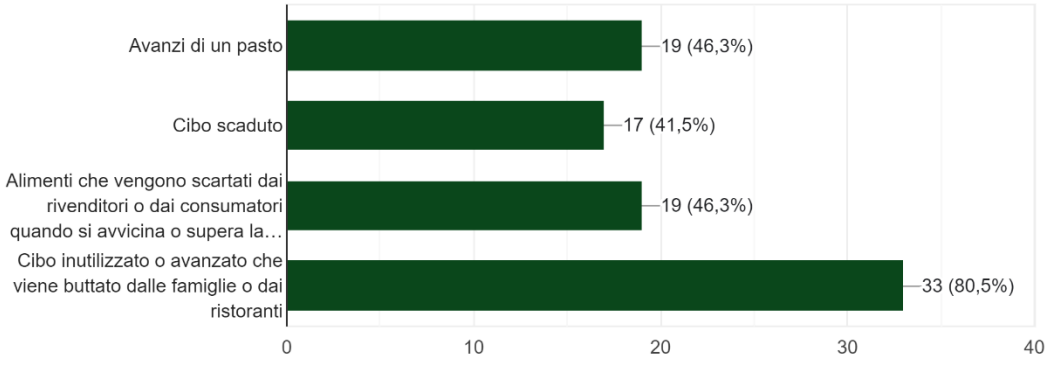
- *Giochi/App, Laboratori*

una minore percentuale ha anche menzionato

- *lezioni a scuola e laboratori*

4. Quale tra quelli di seguito consideri uno spreco alimentare?

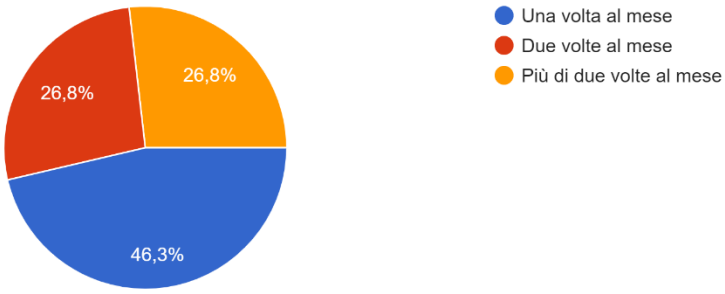
41 risposte



La maggior parte degli studenti che hanno risposto ha dichiarato di considerare uno spreco alimentare

- *Avanzi di un pasto, cibo scaduto, cibo che viene scartato da rivenditori o consumatori quando la data di scadenza si avvicina o passa.*
- *Cibo inutilizzato o avanzato che viene gettato via da famiglie o ristoranti*

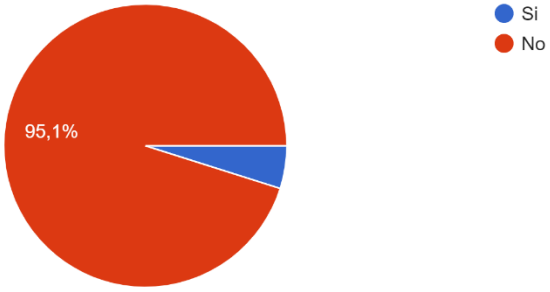
5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?
41 risposte



La maggior parte degli studenti che hanno risposto ha dichiarato che in media sprecano cibo con una frequenza di

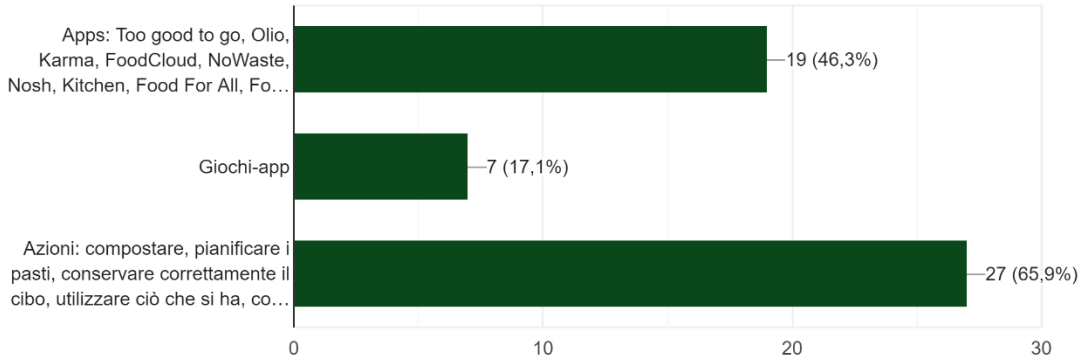
- *una volta al mese*

6. Hai mai partecipato a qualche formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?
41 risposte



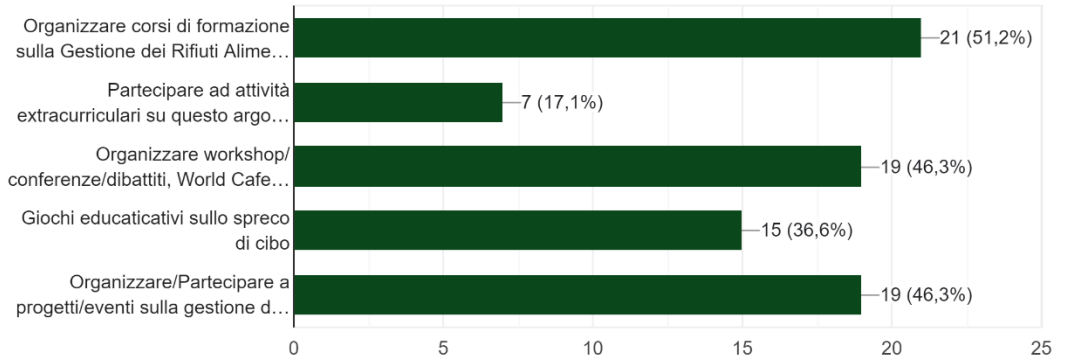
Il 95% degli studenti ha dichiarato di non aver mai partecipato ad alcuna formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari

7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?
41 risposte



Per quanto riguarda i possibili strumenti per gestire il problema dello spreco alimentare, le Azioni: compostaggio, pianificazione dei pasti, conservazione corretta degli alimenti, utilizzo di ciò che si ha, condivisione del cibo in più con gli altri, ecc. prevalgono sulla conoscenza delle App: Too good to go, Olio, Karma, FoodCloud, NoWaste, Nosh, Kitchen, Food For All, Food Rescue US, FlashFood, ecc, anche se leggermente.

8. Secondo te, cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/città, per ridurre o evitare gli sprechi alimentari?
41 risposte



Secondo le risposte degli studenti, le misure da adottare nel proprio paese per ridurre o evitare lo spreco alimentare possono essere

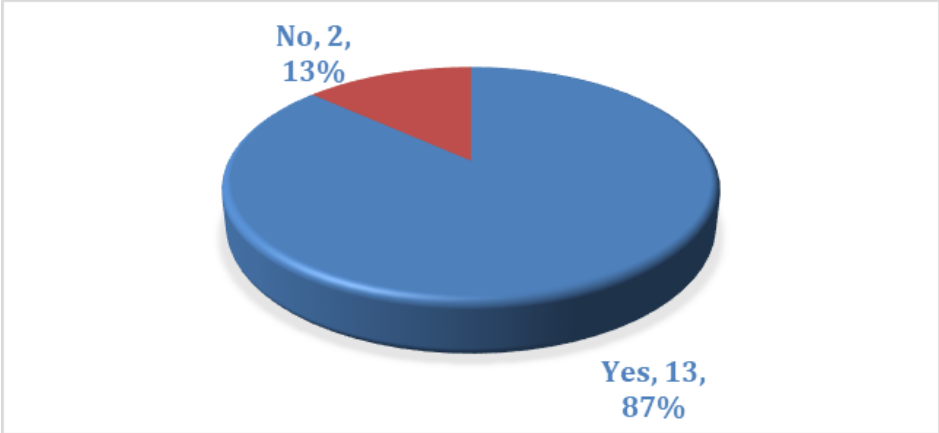
- *Organizzare corsi di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari (per docenti e studenti)*

- *Organizzare workshop/conferenze/dibattiti, World Cafes dove si parla di rifiuti*

Liceul Teoretic “Marin Preda” - Romania

3.1. Teachers’ responses

1. Do you know what food waste management is?

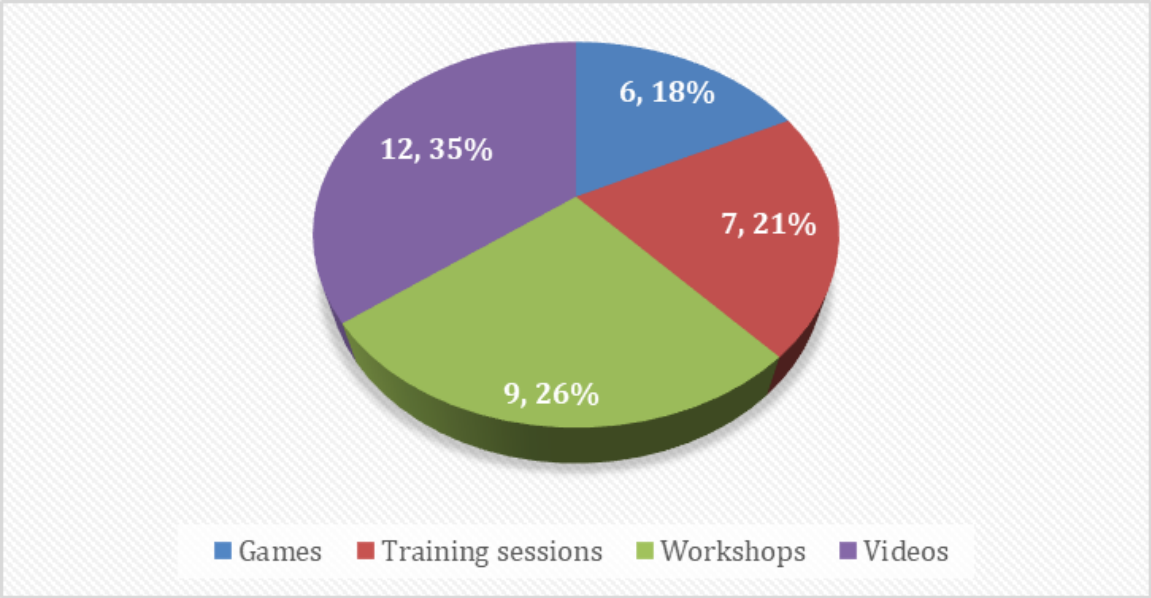


Secondo le risposte fornite, la maggior parte degli insegnanti (87%) ritiene di avere una buona conoscenza della gestione dei rifiuti alimentari.

2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Quando abbiamo voluto scoprire cosa pensavano fosse la gestione dei rifiuti alimentari, le risposte sono state piuttosto varie: *educazione sulla raccolta dei rifiuti, il trasporto, il trattamento, il riciclaggio e lo stoccaggio dei rifiuti; migliore educazione allo spreco e individuazione di soluzioni per il riutilizzo delle risorse naturali; smistare i rifiuti per categorie al fine di ridurre l'inquinamento; creare un sistema organizzato attraverso il quale vengono eliminati gli sprechi alimentari; una serie di azioni che porteranno ad una quantità limitata di rifiuti alimentari; creazione di organizzazioni responsabili della raccolta dei rifiuti alimentari.*

3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

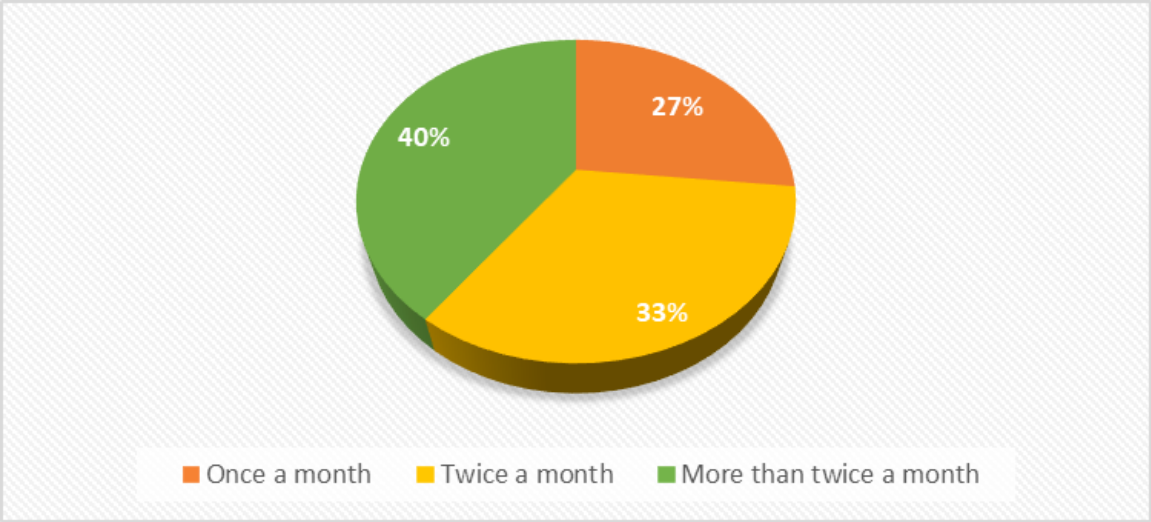


Per quanto riguarda le preferenze degli insegnanti in termini di mezzi per acquisire maggiori conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari, come si può vedere nel diagramma, le loro risposte sono state abbastanza equilibrate, con un interesse leggermente maggiore per i materiali video.

4. Quale tra quelli sotto consideri uno spreco alimentare?

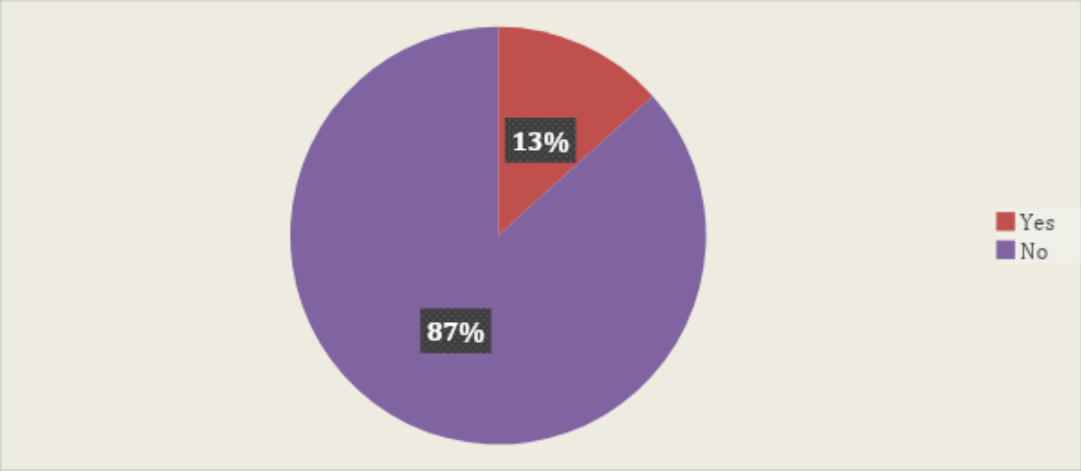
Un piccolo numero di insegnanti considera gli avanzi dei pasti e i prodotti scaduti come rifiuti alimentari, ma la maggior parte di essi include alimenti inutilizzati o avanzi che finiscono nella spazzatura delle famiglie o dei ristoranti in questa categoria.

5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?



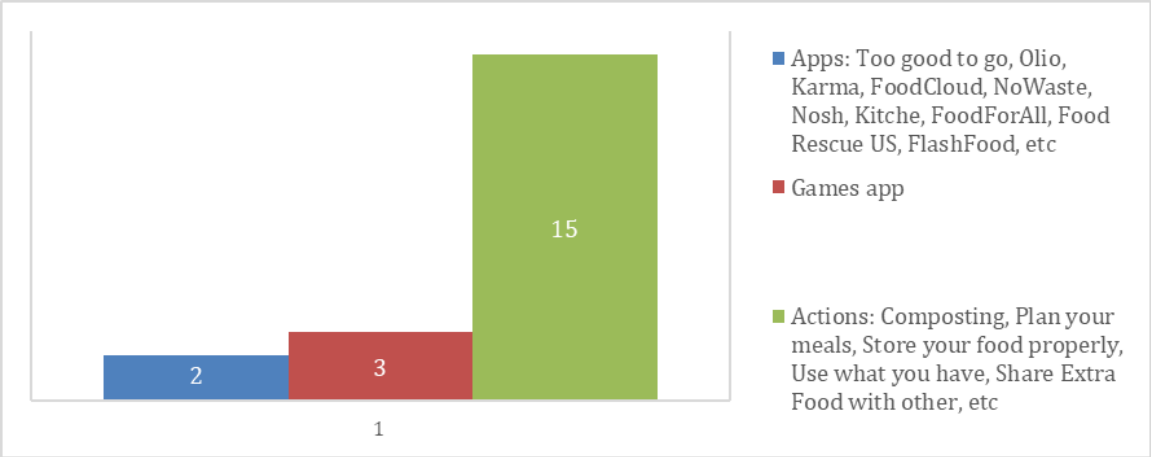
La percentuale più alta appartiene agli intervistati che sprecano cibo più di due volte al mese, mentre il numero di coloro che lo fanno raramente è piccolo.

6. Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?



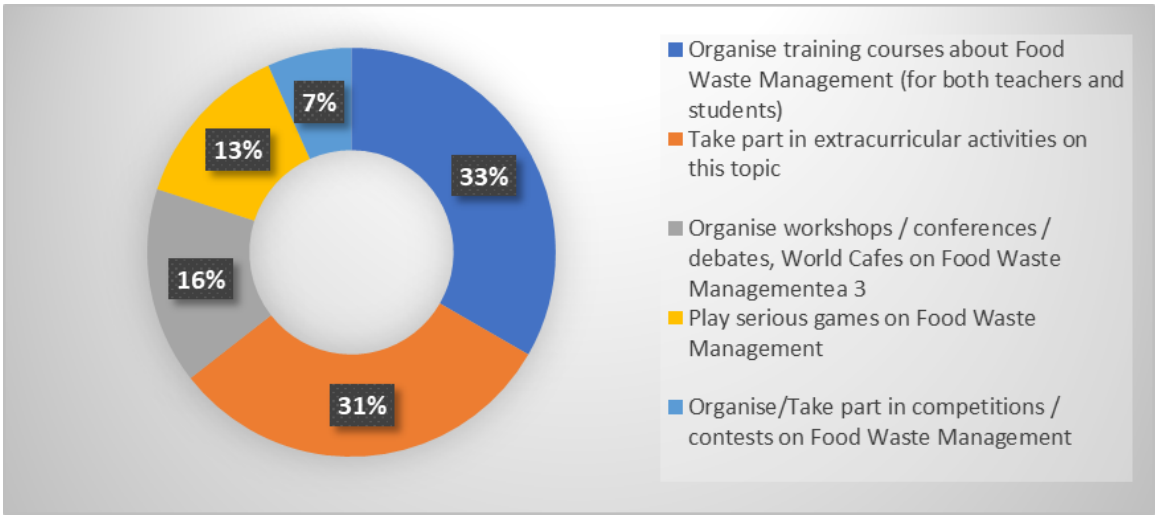
La maggior parte dei docenti partecipanti all'indagine (13) non ha frequentato alcuna attività/sessione di formazione relativa alla gestione dei rifiuti alimentari, solo 2 di loro hanno beneficiato di tali corsi, **solo una volta**.

7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



Tutti gli insegnanti partecipanti hanno dichiarato di conoscere le azioni che contribuiscono a ridurre lo spreco alimentare come: compostare, pianificare i pasti, conservare correttamente il cibo, utilizzare ciò che si ha, condividere il cibo extra con gli altri.

8. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



I docenti partecipanti al questionario considerano ugualmente importante l'organizzazione di corsi di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari e di attività extracurriculari, come misure

di contrasto agli sprechi alimentari. Secondo gli insegnanti, il modo meno efficace per evitare lo spreco alimentare è l'organizzazione/partecipazione a contest su questo argomento.

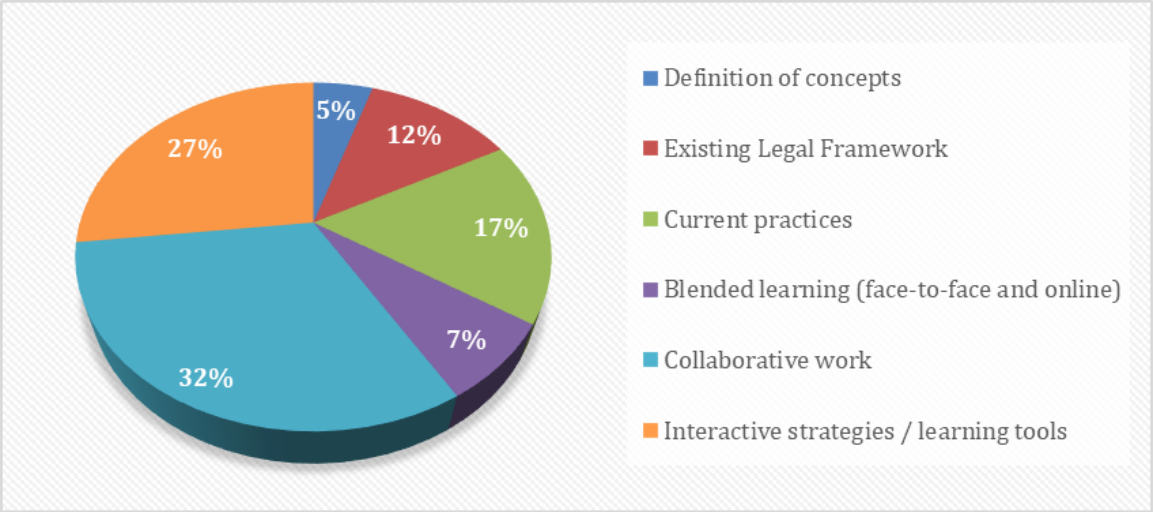
9. Elenca quali sono secondo te le 3 esigenze più importanti relative al tema della lotta allo spreco alimentare (ad es. necessità di saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o necessità di essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari.

Ecco alcune delle risposte dell'insegnante rumeno a questa domanda:

- *la necessità di sviluppare un comportamento consapevole di non acquistare più prodotti alimentari del necessario;*
- *donare prodotti in eccesso a persone bisognose;*
- *coinvolgimento in attività di sensibilizzazione su questo fenomeno;*
- *informazione e divulgazione della popolazione scolastica in merito alla raccolta differenziata dei rifiuti;*
- *acquisto responsabile degli alimenti, utilizzo di imballaggi biodegradabili, selezione dei rifiuti.*

- corsi/attività finalizzate alla sensibilizzazione, simposi su come insegnare agli altri, ma anche a me stesso sulla gestione dei rifiuti alimentari.

10. Se frequentassi un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, spunta le opzioni che ritieni utili per quanto riguarda il CONTENUTO e la METODOLOGIA e aggiungi una tua opzione.

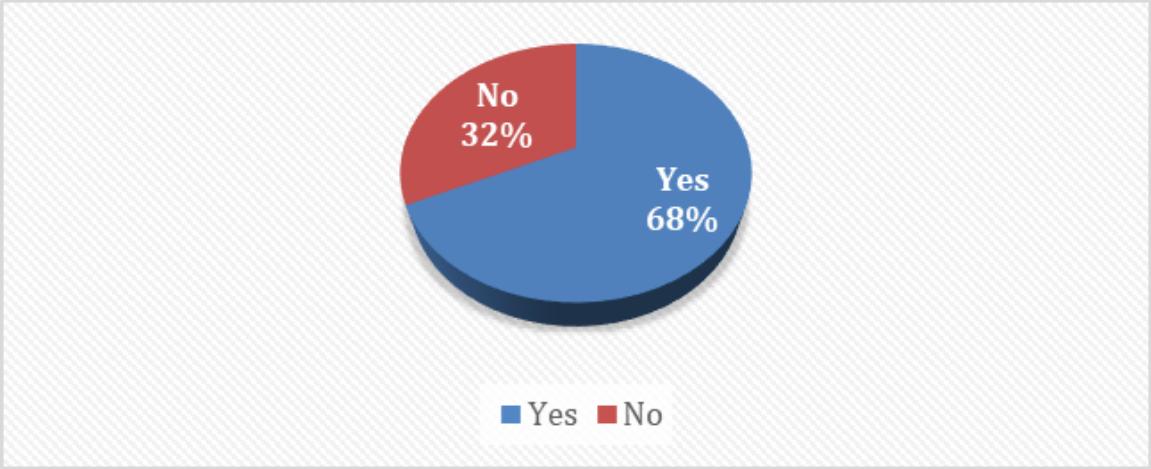


Per quanto riguarda l'organizzazione di un corso di formazione specifico sulla gestione dei rifiuti alimentari, gli insegnanti in Romania preferiscono ricevere informazioni sulle pratiche attuali che si sono dimostrate efficaci nella lotta a questo problema e apprezzerebbero sessioni di formazione in cui il focus è posto sul lavoro collaborativo.

In conclusione, possiamo dire che gli insegnanti Rumeni possiedono alcune informazioni sulla gestione dei rifiuti alimentari; tuttavia, dalle loro risposte, si può dedurre che la loro conoscenza su questo tema non è solida o approfondita. Allo stesso tempo, vengono coinvolti in sporadiche attività extracurriculari per sensibilizzare gli studenti sull'impatto dello spreco alimentare sulla nostra vita e sull'ambiente; tuttavia, sono disposti ad essere coinvolti in iniziative più organizzate e sistematiche volte a massimizzare l'impatto dei loro sforzi e sono interessati a ricevere ulteriore formazione, soprattutto se include attività collaborative e interattive.

3.2. Le risposte degli studenti

1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?



Secondo il diagramma, quasi due terzi degli studenti che partecipano all'indagine hanno familiarità con il tema della gestione dei rifiuti alimentari.

2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Quando abbiamo voluto scoprire cosa pensavano fosse la gestione dei rifiuti alimentari, molte delle risposte si riferivano a: *smistamento dei rifiuti domestici, gestione degli avanzi in modo da evitare sprechi alimentari, raccolta, riciclaggio e stoccaggio dei rifiuti alimentari, corretto*

*smaltimento dei materiali di imballaggio, pianificazione degli approvvigionamenti alimentari, controllo degli sprechi alimentar*i.

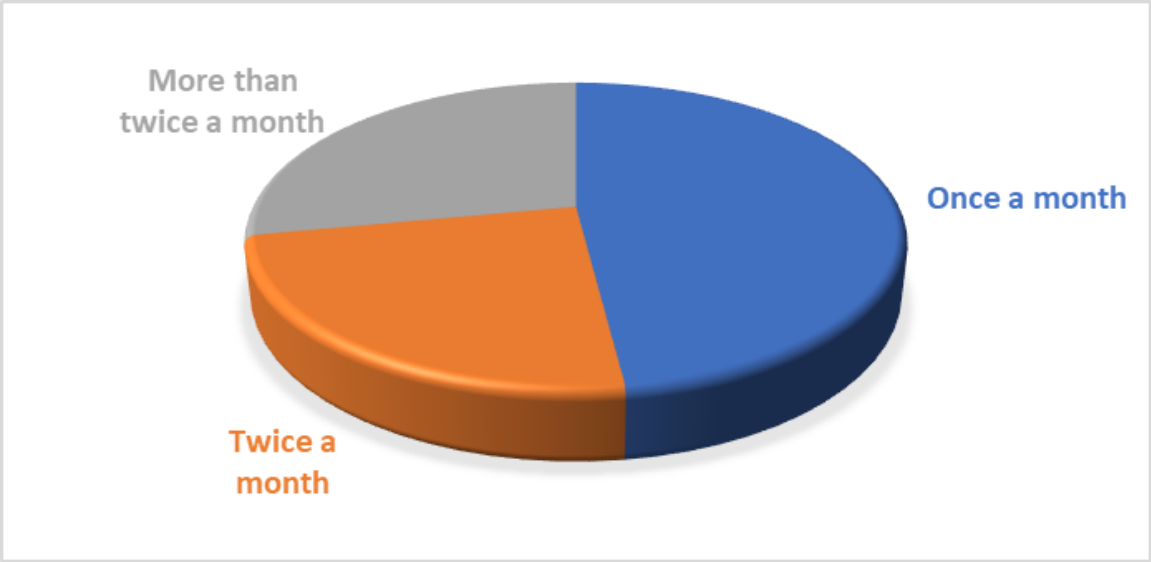
3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

Proprio come nel caso degli insegnanti, anche gli studenti preferiscono i video come mezzo per sviluppare le loro conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari, ma la loro seconda opzione sono i giochi, in contrapposizione all'orientamento degli insegnanti verso le sessioni di formazione.

4. Quale tra quelli sotto consideri uno spreco alimentare?

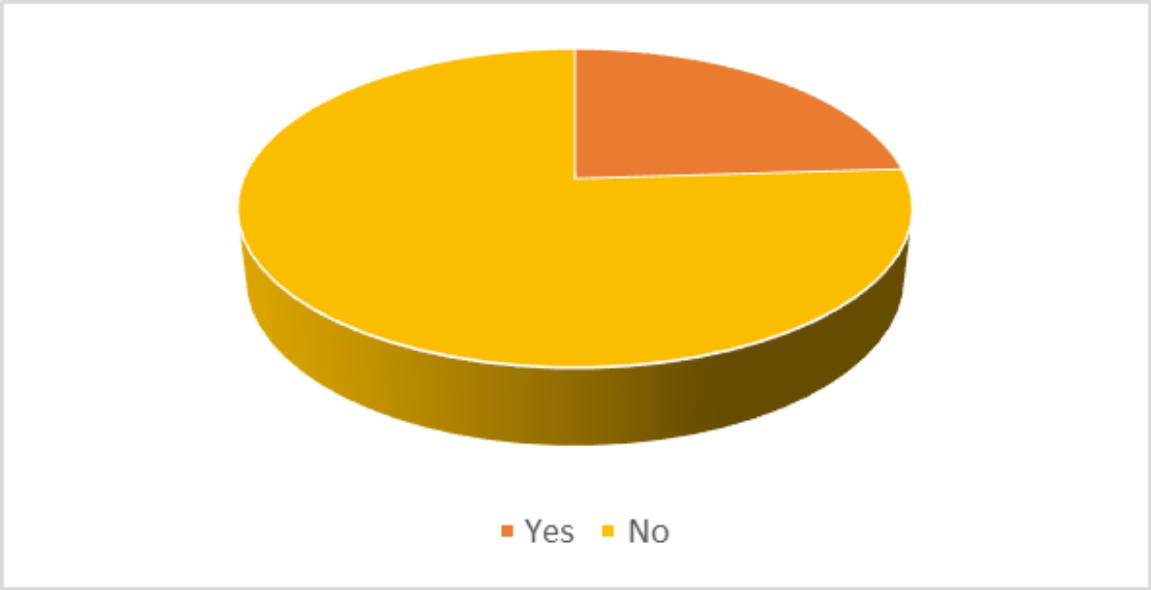
Anche in questo caso, le risposte degli studenti sono simili a quelle degli insegnanti, quando si tratta della loro percezione di ciò che può essere considerato uno spreco alimentare, più della metà di loro classifica in questa categoria gli alimenti inutilizzati o gli avanzi che vengono buttati dalle famiglie o dai ristoranti.

5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?



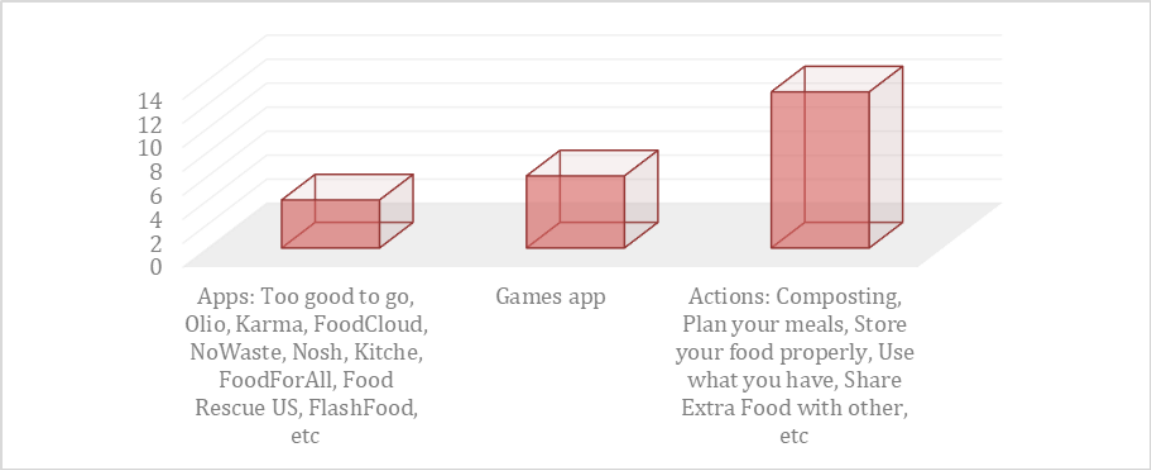
A differenza degli insegnanti, 12 studenti affermano di buttare via il cibo una volta al mese, il che significa che circa la metà degli intervistati più giovani getta il cibo in più occasioni.

6. Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?



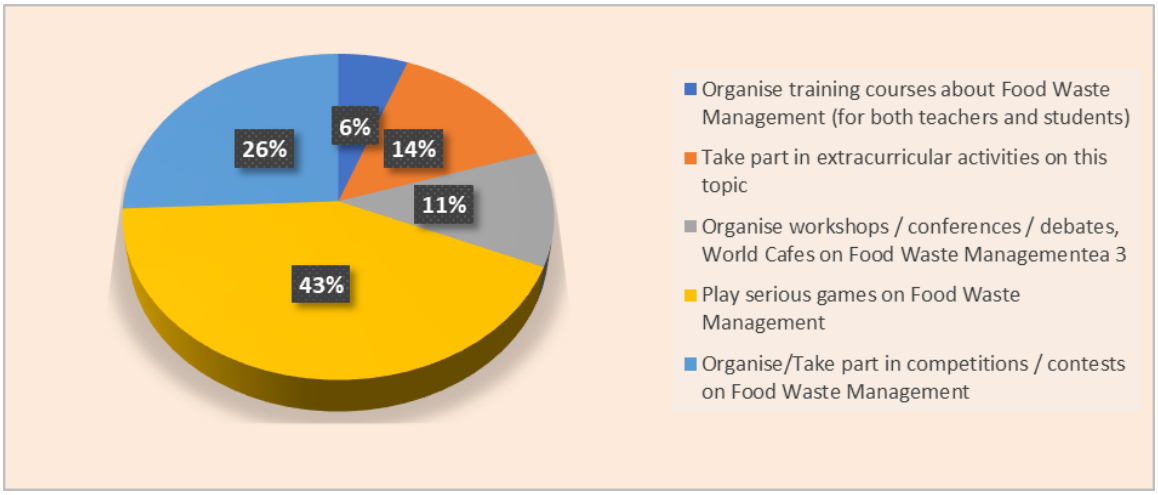
Secondo il diagramma, solo un terzo degli studenti ha ammesso di essere stato coinvolto in qualche tipo di attività volta a ridurre lo spreco alimentare.

7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



C'è una somiglianza tra le risposte degli insegnanti e quelle degli studenti riguardo alle azioni che contribuiscono a ridurre lo spreco alimentare, ovvero entrambi hanno familiarità con il compostaggio, la pianificazione dei pasti, la corretta conservazione degli alimenti, l'utilizzo di ciò che hanno, la condivisione di cibo in più con gli altri.

8. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?

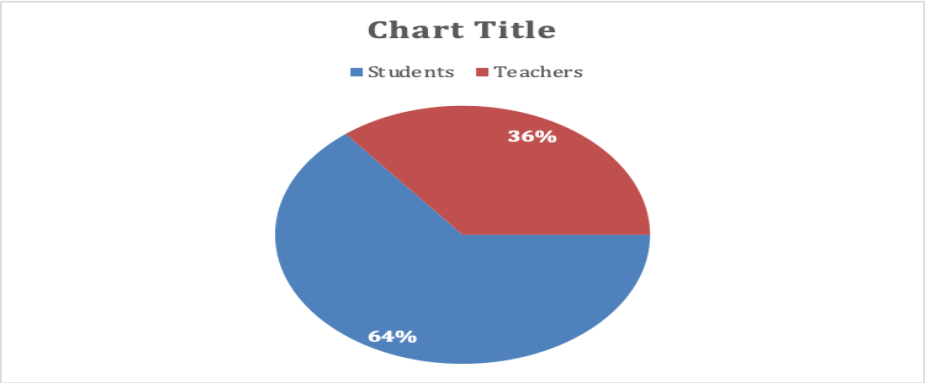


Sulla base delle risposte a questa domanda, la giovane generazione ritiene che i giochi educativi siano il modo migliore per produrre un cambiamento nella comunità in termini di spreco alimentare.

Per concludere, non solo gli insegnanti ma anche gli studenti in Romania esprimono e manifestano il desiderio di essere coinvolti in attività che contribuiranno, in larga misura, alla riduzione degli sprechi alimentari. Sono inoltre consapevoli della necessità che l'intera comunità mostri un atteggiamento di rispetto nei confronti delle risorse naturali e credono che gli strumenti non formali come i giochi interattivi avranno l'impatto atteso.

GEINNOVA - Spain

Nel contesto della ricerca sul campo, sono state raccolte in totale 42 risposte. Tutti gli intervistati vivono in Spagna.

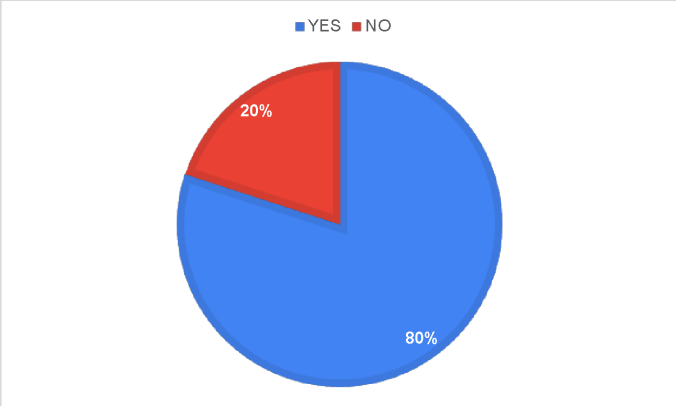


Il 64% degli intervistati erano studenti e il 36% insegnanti.

In particolare, 27 studenti e 15 docenti della Scuola Secondaria di Primo Grado hanno risposto al questionario inviato per approfondire la loro concezione e le abitudini in materia di spreco alimentare e gestione dei rifiuti alimentari.

3.1. Le risposte degli insegnanti

1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?



A questa domanda, 12 insegnanti (80%) hanno risposto di avere familiarità con il concetto di gestione dei rifiuti alimentari. 3 di loro (20%) hanno dichiarato di non sapere cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

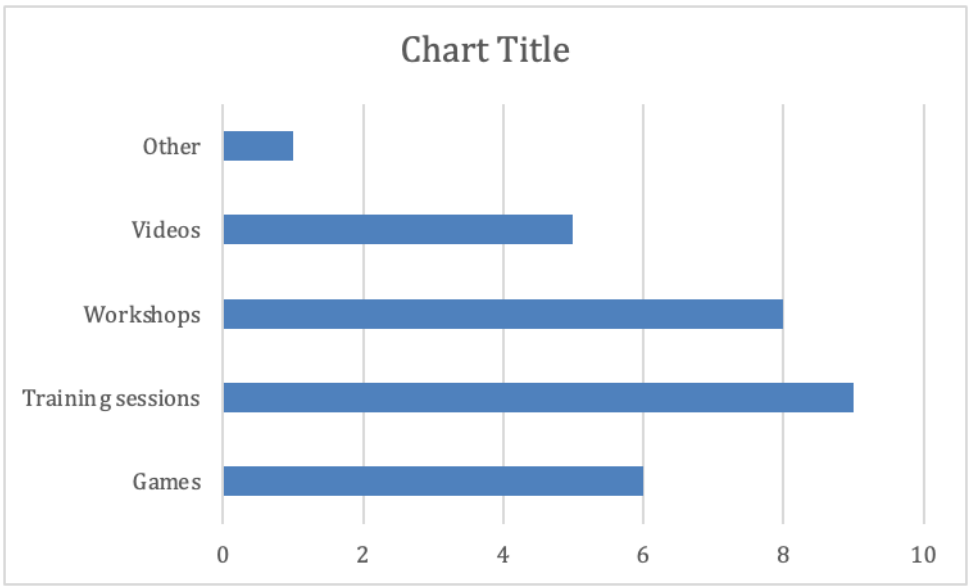
2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Alla domanda su cosa intendono quando si fa riferimento alla “gestione dei rifiuti alimentari”, solo uno degli intervistati ha risposto di non sapere esattamente cosa sia, mentre gli altri hanno

fornito una definizione. Nonostante ciò, non tutte le definizioni fornite sono corrette o esaustive; alcuni di loro considerano la gestione dei rifiuti alimentari solo riferendosi alla produzione di processi alimentari; altri includono solo la riduzione degli sprechi alimentari nelle case o nei ristoranti. 3 definizioni che presentano alcuni punti deboli ma presentano definizioni pertinenti sono:

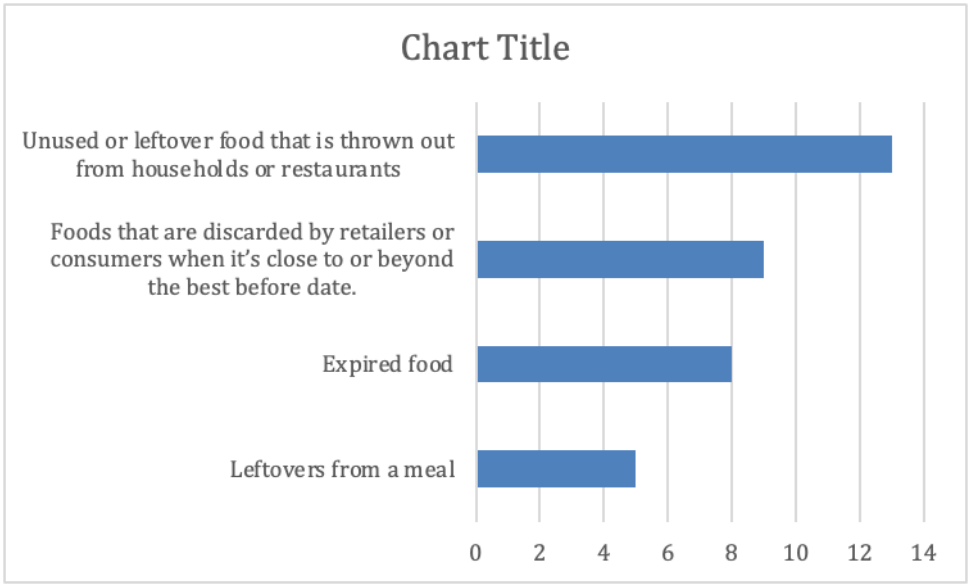
- *Il trattamento dei rifiuti organici degli scarti alimentari con l'obiettivo di trasformarli e ridurne l'impatto ambientale attraverso un nuovo utilizzo, ad es. nella produzione industriale.*
- *Il corretto trattamento ambientale del processo di produzione, commercializzazione e consumo dei prodotti del settore primario.*
- *Trattamento di tutti i rifiuti generati nel processo di produzione alimentare e dopo l'uso domestico.*

3. **Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?**



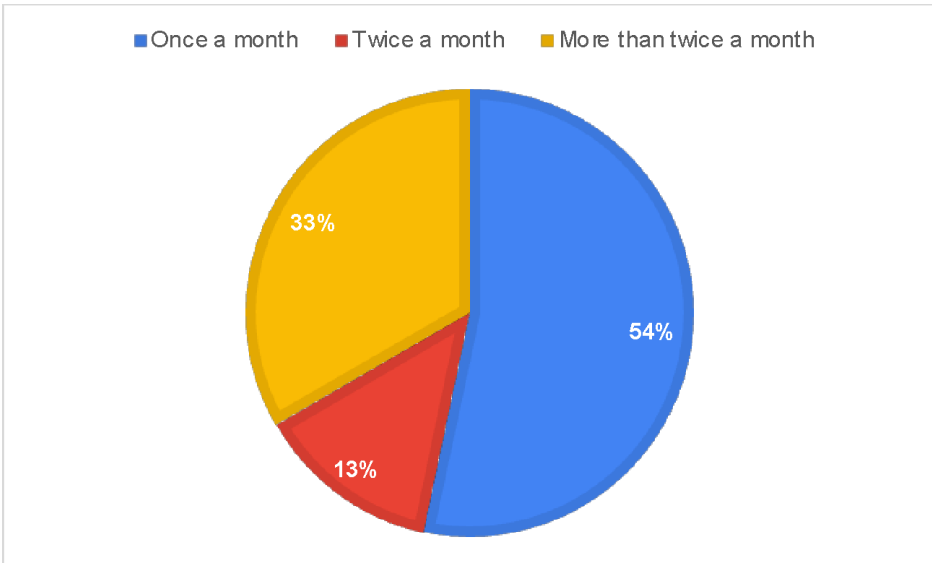
Per quanto riguarda le modalità o gli strumenti attraverso i quali preferirebbero saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari, la maggioranza dei rispondenti ha votato per Sessioni di Formazione e Laboratori mentre solo 5 persone hanno optato per i video.

4. Quale tra quelli sotto consideri uno spreco alimentare?



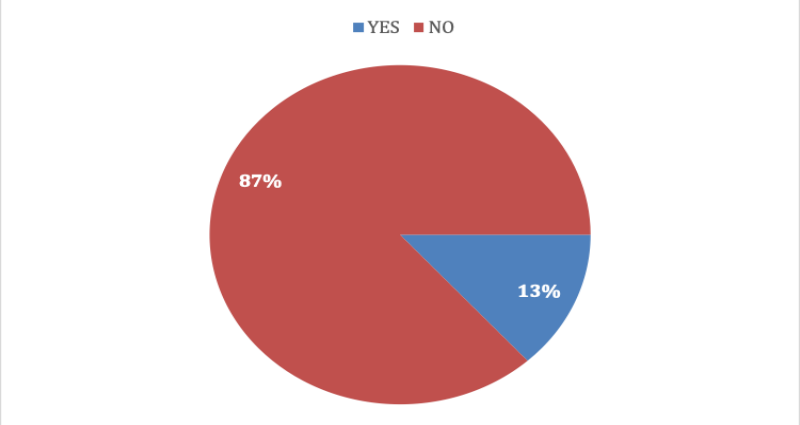
È interessante notare che ciò che dagli intervistati viene considerato spreco alimentare è principalmente "Cibo inutilizzato o avanzato gettato via nelle famiglie o nei ristoranti" (13 insegnanti) e "Cibi che vengono scartati dai rivenditori o dai consumatori quando è vicino o oltre la data di scadenza" (9 docenti), mentre "Avanzi di un pasto" è stato indicato solo 5 volte.

5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?



Il 54% degli insegnanti spreca cibo almeno uno al mese. 5 insegnanti hanno risposto che sprecano cibo più di due volte al mese, mentre solo 2 hanno indicato di sprecare cibo due volte al mese.

6.Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

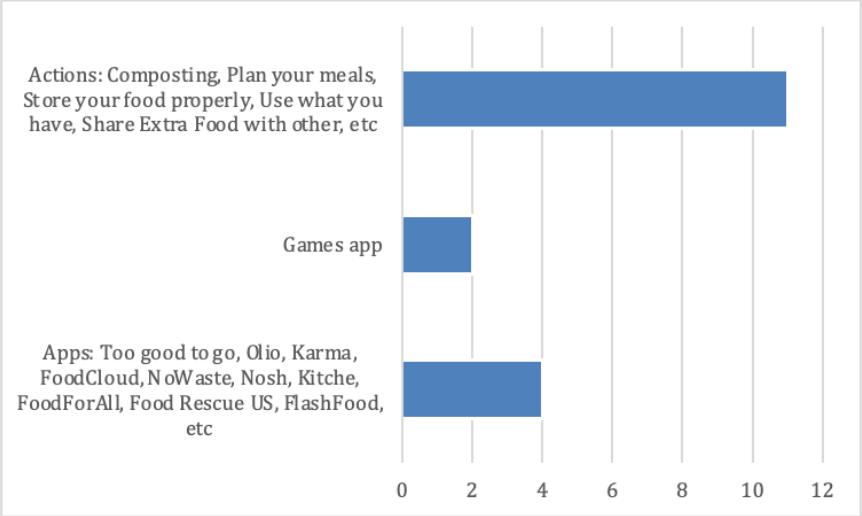


13 intervistati su 15 hanno dichiarato di non aver mai preso parte ad alcuna attività di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari

7. Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiegare con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

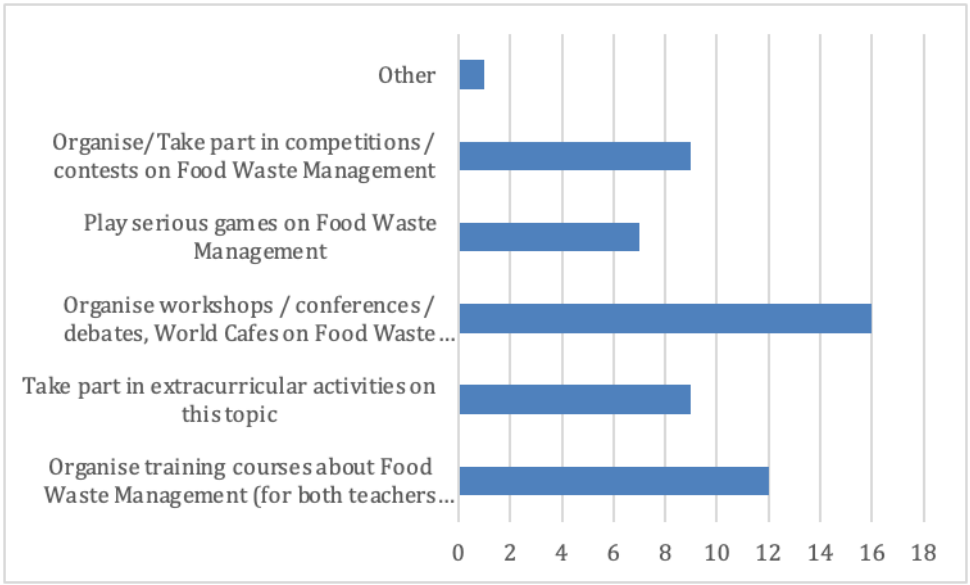
I due che hanno risposto di aver avuto la possibilità di partecipare a qualsiasi attività formativa, hanno dichiarato di averlo fatto solo pochissime volte, solo una o due volte.

8. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



11 degli insegnanti hanno risposto di avere familiarità con le azioni relative alla gestione dei rifiuti alimentari, 4 di loro hanno affermato di conoscere le app pertinenti, mentre solo 2 di loro hanno familiarità con le app di giochi relative alla gestione dei rifiuti alimentari

9. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



La maggioranza dei rispondenti, sottolinea che i corsi di formazione sia per insegnanti che per studenti sarebbero la migliore azione concreta da attuare in Spagna per ridurre lo spreco alimentare. 6 di loro hanno scelto laboratori/conferenze/dibattiti o World Cafes sulla Gesione degli Sprechi Alimenari. 4 di loro hanno risposto che avrebbero considerato le attività extrascolastiche come una misura utile, mentre meno sono stati quelli che hanno scelto I giochi

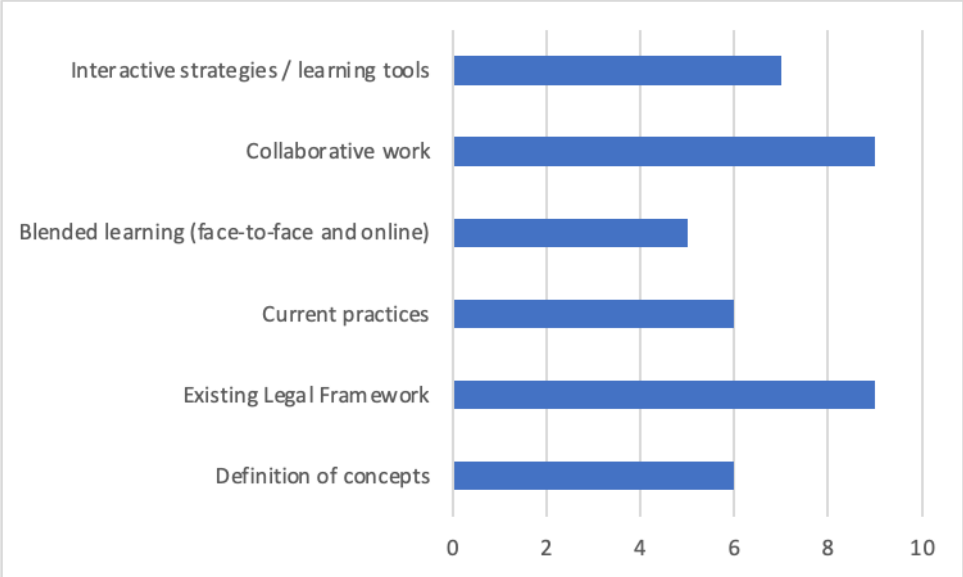
per la gestione dello spreco alimentare. Uno di loro ha aggiunto un'altra opzione, ovvero: "Introdurre la questione nel curriculum scolastico come contenuto pratico".

Elenca quali sono secondo te le 3 esigenze più importanti relative al tema della lotta allo spreco alimentare (ad es. necessità di saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o necessità di essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari.

Ecco alcune delle risposte degli insegnanti Spagnoli a questa domanda:

- Cosa fare con gli avanzi di cibo; Tecniche chiare per evitare gli avanzi; Come agire in un ristorante per collaborare al problema.
- Pianificare le attività in aula per sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari; Condurre campagne di sensibilizzazione nei media; Promuovere la produzione alimentare locale o nelle vicinanze per evitare trasporti non necessari.
- Ulteriori informazioni sull'argomento; condurre workshop con gli studenti per aumentare la consapevolezza sull'importanza di questo argomento e incoraggiarli ad utilizzare app come Too Good To Go per evitare lo spreco di cibo nei ristoranti, nei fruttivendoli, ecc.
- Controllare in modo esaustivo l'utilizzo e il ritiro degli alimenti da parte dei grandi supermercati e delle industrie alimentari; promuovere il consumo di prodotti stagionali e regionali di origine vegetale (dato il minor fabbisogno energetico e di combustibili per la loro produzione); incoraggiare l'istruzione e la formazione sul cibo e sulla cucina a cominciare dai livelli di istruzione primari come parte del curriculum ufficiale.
- Saperne di più sulla gestione degli alimenti; Avere materiale da condividere con gli studenti; Avere un argomento di cui parlare.

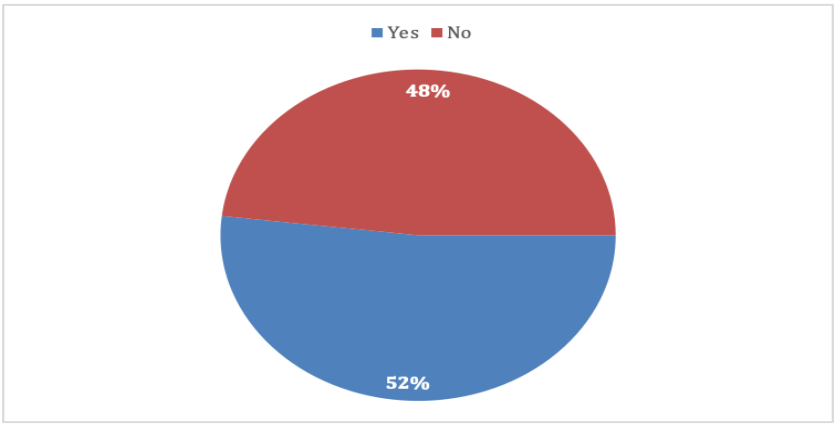
10. Se frequentassi un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, spunta le opzioni che ritieni utili per quanto riguarda il CONTENUTO e la METODOLOGIA e aggiungi una tua opzione



In termini di contenuto e metodologia per un corso di formazione in materia, le opzioni più scelte sono state "Quadro giuridico esistente" e "Lavoro collaborativo". L'opzione "Strategie interattive / strumenti di apprendimento" è stata scelta da 7 persone, l'opzione "pratiche attuali" da 6 e l'opzione meno scelta è stata "Apprendimento misto" (5 insegnanti).

3.2. Le risposte degli studenti

1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?



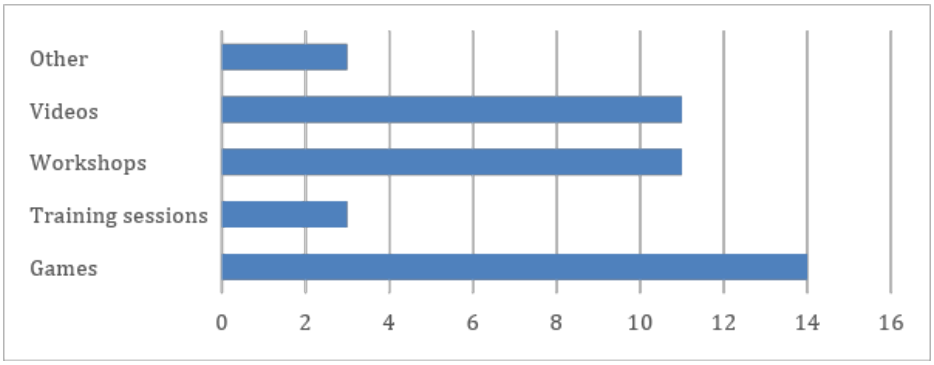
Come si vede nel grafico a torta sopra, il 52% degli studenti (14 studenti) che hanno compilato il questionario ha dichiarato di avere familiarità con il concetto di gestione dei rifiuti alimentari. 13 di loro (48%) hanno dichiarato di non sapere cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Alcune delle risposte sono state le seguenti:

- *Intendo questo problema come la gestione degli sprechi alimentari in tutto il mondo.*
- *Avanzi di cibo nei ristoranti, mense, ecc... Come vengono gestiti*
- *Cosa si fa con gli alimenti che non possono più essere consumati.*
- *Gestire la quantità di rifiuti e residui alimentari*

3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

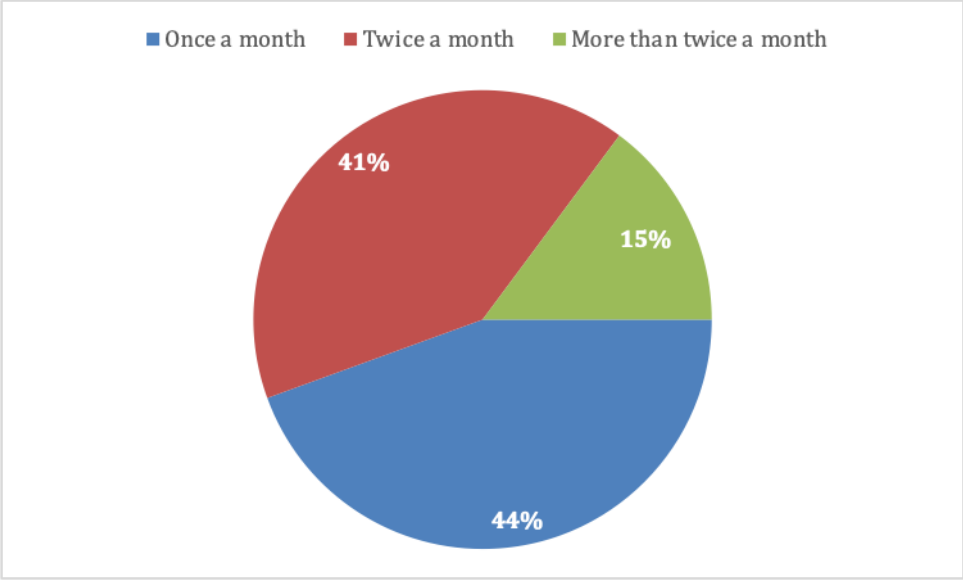


Si può notare che 14 studenti vorrebbero saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari tramite giochi legati al tema. Le seconde due opzioni più scelte sono video e workshop. Mentre solo 3 di loro hanno optato per sessioni di formazione sulla gestione dei rifiuti alimentari o vorrebbero altre opzioni.

4. Quale tra quelli sotto consideri uno spreco alimentare?

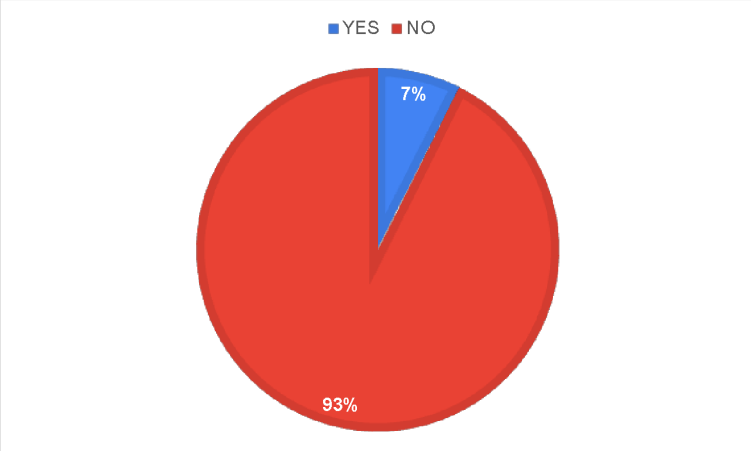
Lo spreco alimentare è per lo più identificato dagli studenti come cibo inutilizzato o avanzato che viene gettato nelle famiglie o nei ristoranti (25 studenti). A secondo posto, viene considerato spreco alimentare il cibo che viene scartato quando è vicino o oltre la data di scadenza (13 studenti). 11 studenti hanno indicato gli avanzi di un pasto, mentre solo 7 di loro hanno optato per il cibo scaduto.

5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?



Secondo le risposte raccolte in questa domanda, la maggior parte degli studenti dell'istruzione secondaria (44%) spreca cibo più di una volta al mese. 11 di loro lo sprecano due volte al mese, mentre solo 4 di loro hanno risposto che sprecano più di due volte al mese.

6. Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

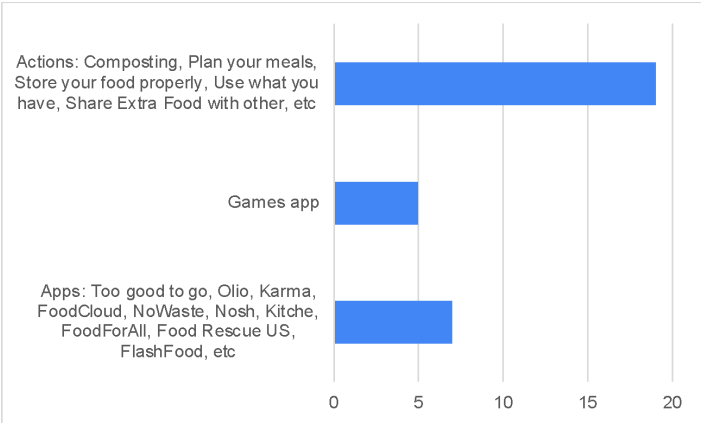


Il grafico a torta sopra riportato dimostra che il 93% degli studenti dell'istruzione secondaria non ha mai partecipato ad alcuna formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari. Solo il 7% (2 studenti) di loro ha dichiarto di aver partecipato ad una formazione o attività rilevante in passato.

7. Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiega con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

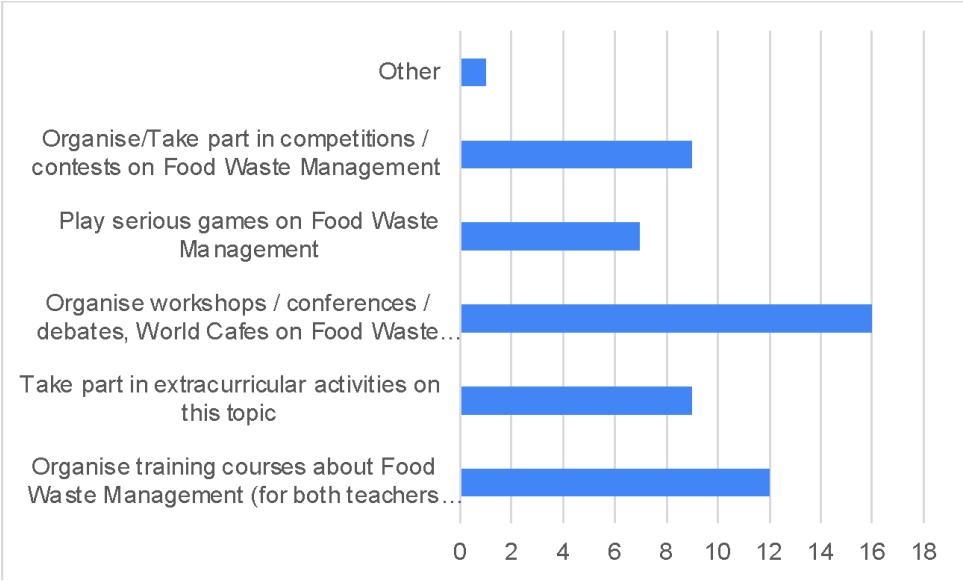
2 studenti che in precedenza hanno risposto di aver partecipato ad un corso di formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari hanno risposto di aver partecipato solo una volta nella vita.

8. Conoscete alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?



La maggior parte degli studenti ha familiarità con le azioni relative alla gestione dei rifiuti alimentari (19). 7 di loro sono a conoscenza delle app relative al problema e 5 di loro hanno familiarità con i giochi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari.

9. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



16 studenti vorrebbero organizzare laboratori/conferenze/dibattiti sulla gestione dei rifiuti alimentari. 12 di loro hanno scelto l'opzione corsi di formazione. 9 studenti hanno riferito che anche i concorsi o le attività extracurriculari possono essere considerate una misura utile per saperne di più sull'argomento. Mentre solo 7 studenti vorrebbero utilizzare un gioco sulla gestione dei rifiuti alimentari. Va notato che uno studente ha suggerito un'altra opzione: lo studente considera la gestione dei rifiuti alimentari come qualcosa di etico, quindi quando è il momento di gettare il cibo nella spazzatura, secondo lui, sarebbe utile avere un contenitore specifico per esso, come quelli utilizzati dalla Caritas.

Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia

3.1. Le risposte degli insegnanti

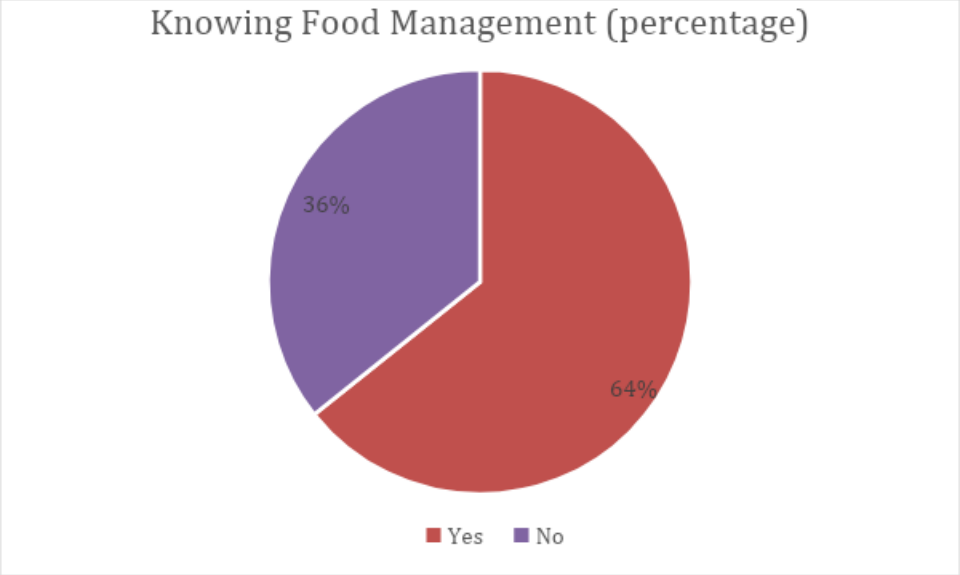
L'indagine con gli insegnanti è stata condotta tra Maggio e Giugno 2022 con la partecipazione di 28 insegnanti provenienti principalmente da scuole secondarie in Turchia. Il numero di scuole

che hanno risposto al questionario è 12. I partecipanti sono stati informati sull'obiettivo del progetto e sui suoi risultati online tramite i moduli Google.

Parte A. Situazione attuale relativa ai rifiuti alimentari / Gestione dei rifiuti alimentari

Q1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?

Gli insegnanti che non hanno o hanno conoscenze limitate sulla gestione dei rifiuti alimentari sono 10 su 28, il che dimostra chiaramente l'importanza del Progetto Zero Waste.



Q2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Le risposte degli insegnanti sono classificate nei seguenti argomenti;

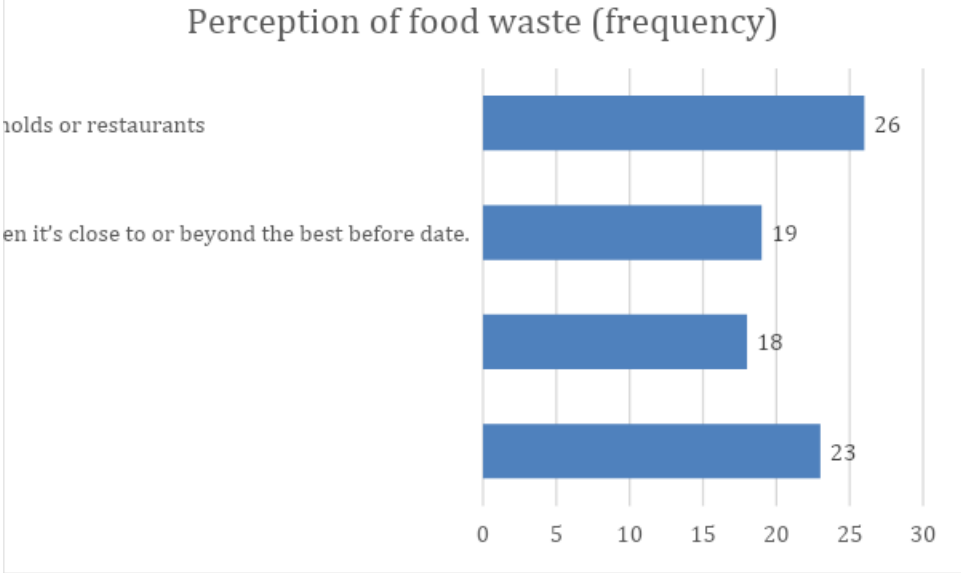
- Distinguere tra rifiuti riutilizzabili e rifiuti non riutilizzabili.
- Diminuire la quantità di rifiuti alimentari.
- Trasformare alimenti in decomposizione o smaltiti in prodotti di valore.
- Smaltimento del cibo sprecato.
- Non ho idea di cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

Q3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

Il 41% degli intervistati preferisce saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari tramite video. I laboratori sono il secondo metodo di apprendimento preferito dagli insegnanti.

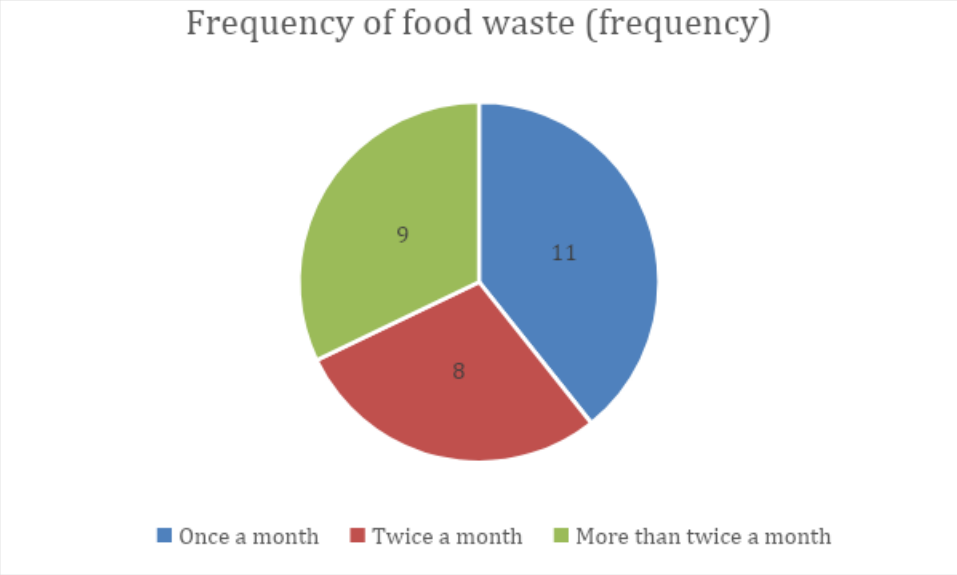
Q4. Quale dei seguenti ritieni sia uno spreco alimentare?

Gli avanzi dei pasti sono considerati il principale spreco alimentare con 57%.



Q5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?

I partecipanti sprecano il cibo allo stesso modo una, due o più di due volte al mese.



Q6 a. Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

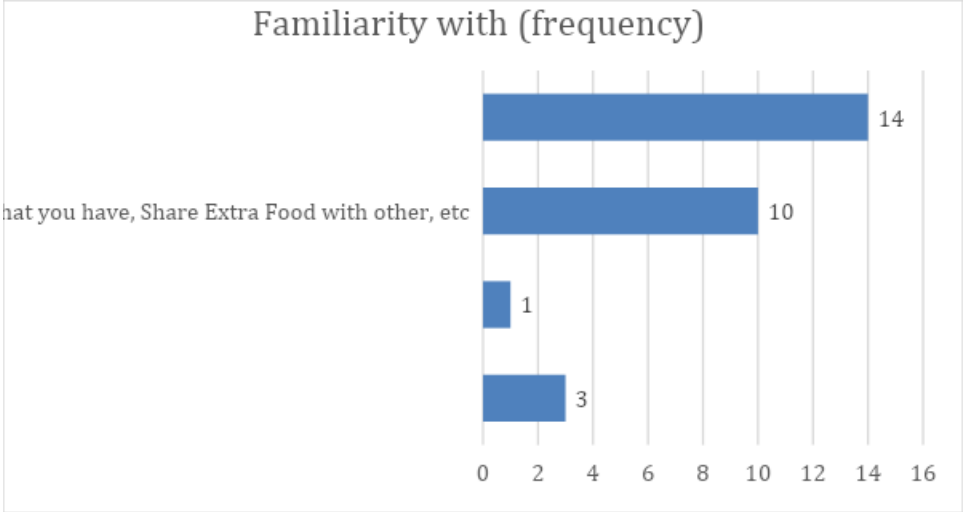
Solo l'11% degli insegnanti che hanno risposto all'indagine ha precedentemente partecipato ad attività di formazione.

Q6 b. Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiegare con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

I 3 partecipanti hanno indicato di aver preso parte alle relative attività di formazione solo una volta.

Q7. Conosci alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?

La maggior parte dei partecipanti non ha familiarità con azioni, app o giochi relativi alla gestione dei rifiuti alimentari in Turchia.



Q8. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?

22 persone hanno votato per l'opzione giocare e imparare attraverso giochi, che è uno degli elementi chiave del Progetto Zero Waste.

Parte B. Domande solo per gli insegnanti

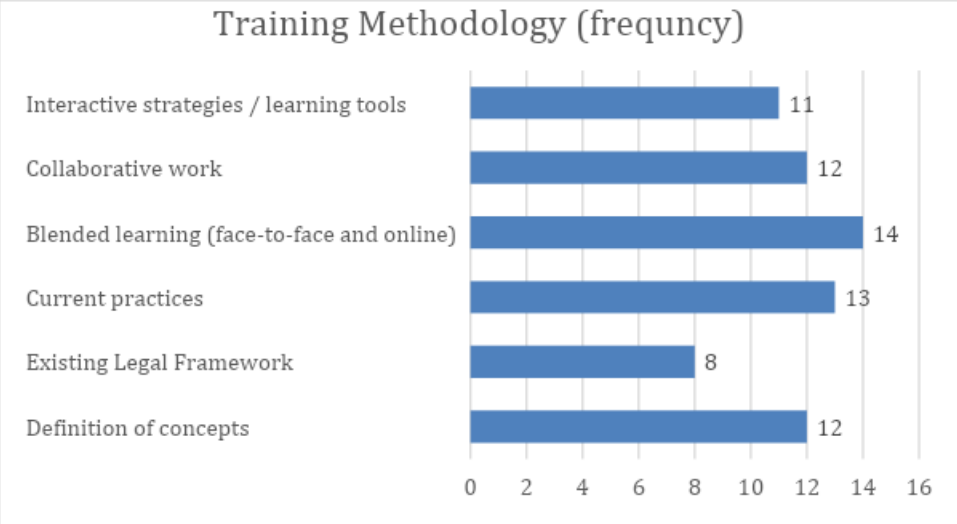
Q9. Elenca quali sono secondo te le 3 esigenze più importanti relative al tema della lotta allo spreco alimentare (ad es. necessità di saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari o necessità di essere coinvolto in attività volte a sensibilizzare sulla gestione dei rifiuti alimentari

Le risposte degli insegnanti sono classificate nei seguenti argomenti;

- Sensibilizzazione.
- Ottenere informazioni sulla gestione dei rifiuti alimentari.
- Miglioramento delle competenze contro lo spreco alimentare.
- Partecipazione ad eventi di formazione.
- Guida per l'applicazione domestica e scolastica

Q10. Se frequentassi un corso di formazione sulla Gestione dei Rifiuti Alimentari, spunta le opzioni che ritieni utili per quanto riguarda il CONTENUTO e la METODOLOGIA e aggiungi una tua opzione:

Le metodologie che includono collaborazioni e interazioni sono quelle maggiormente votate dai partecipanti. Anche le opzioni di apprendimento misto sono molto apprezzate dai partecipanti.



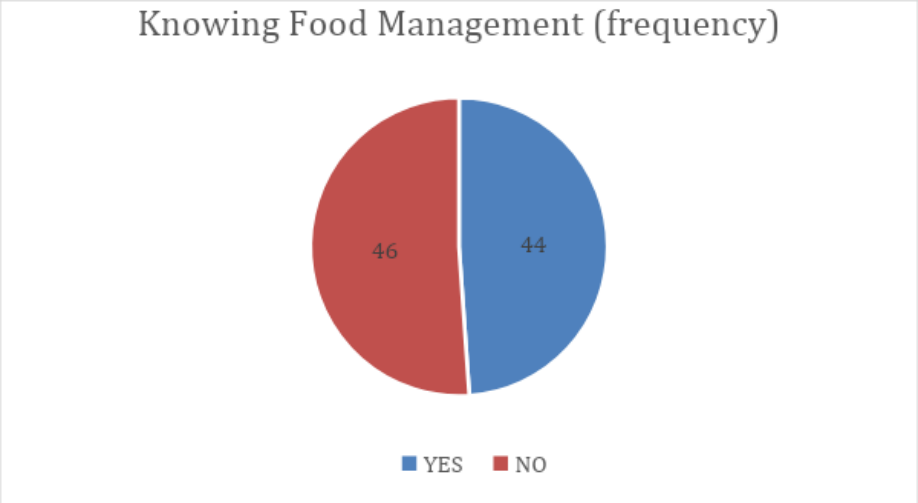
3.2. Le risposte degli studenti

Il sondaggio con gli studenti è stato condotto tra Maggio e Giugno 2022 con la partecipazione di 90 studenti provenienti principalmente da scuole secondarie in Turchia. Il numero di scuole che hanno risposto ai questionari è 12. I partecipanti sono stati informati sull'obiettivo del progetto e sui suoi risultati online tramite Google Forms.

Parte A. Situazione attuale relativa ai rifiuti alimentari / Gestione dei rifiuti alimentari

Q1. Sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?

La metà degli studenti conosce la gestione del cibo.



Q2. Cosa intendi per gestione dei rifiuti alimentari?

Le risposte degli studenti sono classificate nei seguenti argomenti;

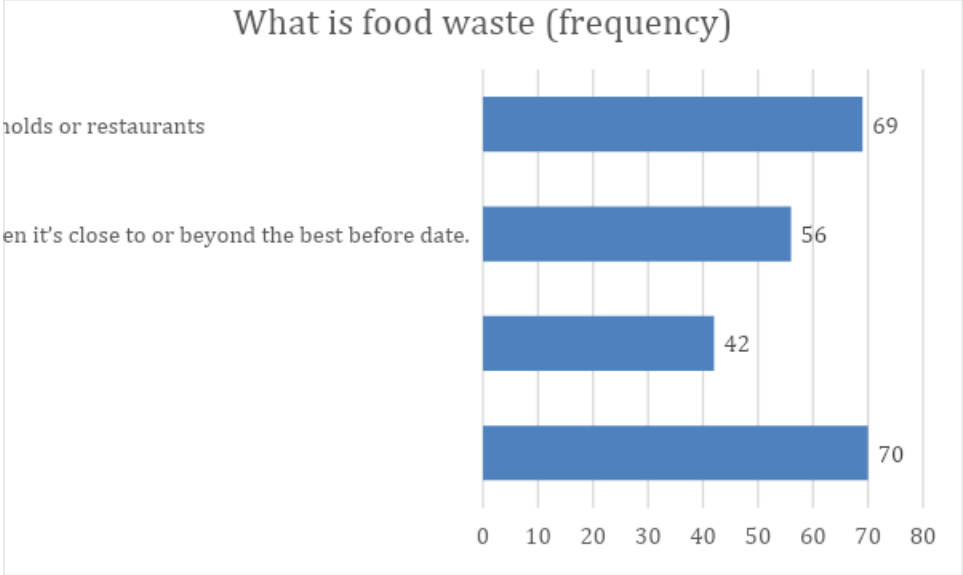
- Distinguere tra rifiuti riutilizzabili e rifiuti non riutilizzabili.
- Consumare cibo in modo appropriato.
- Diminuzione della quantità di rifiuti alimentari.
- Trasformare gli alimenti in decomposizione o smaltiti in prodotti riutilizzabili.
- Raccogliere cibo sprecato.
- Smaltimento del cibo sprecato.
- Non ho idea di cosa sia la gestione dei rifiuti alimentari.

Q3. Come vorresti saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari?

Analogamente alle risposte degli insegnanti, gli studenti vorrebbero saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari tramite video.

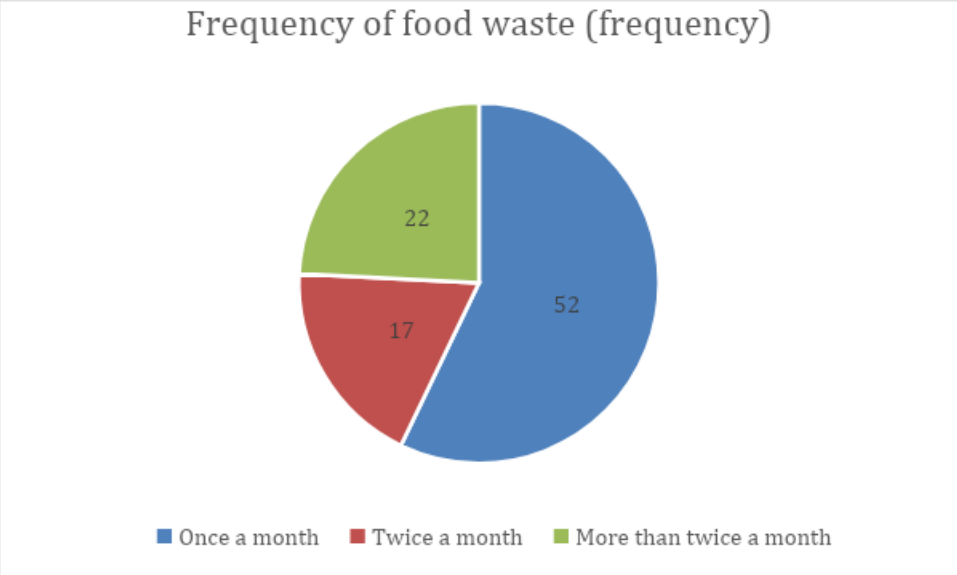
Q4. Quale dei seguenti ritieni sia uno spreco alimentare?

Simile agli insegnanti, gli studenti considerano gli avanzi come uno spreco alimentare con oltre il 58% dei partecipanti che hanno selezionato questa opzione



Q5. In relazione alla domanda precedente, quanto spesso, al mese, sprechi cibo?

La maggior parte degli intervistati indica di sprecare cibo una volta al mese.



Q6a. Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?

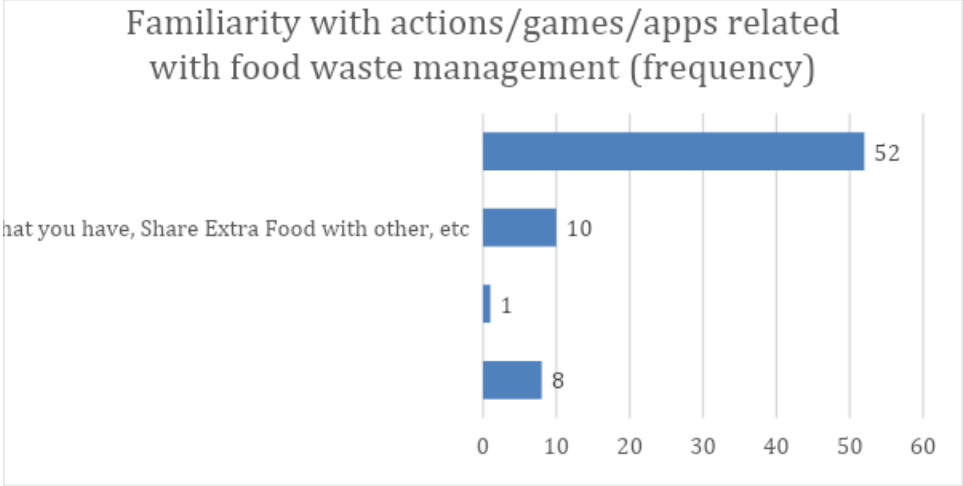
Quasi nessuno degli studenti ha frequentato corsi di formazione o attività relative alla gestione dei rifiuti alimentari.

Q6b. Se la risposta alla domanda precedente è stata Sì, spiegare con quale frequenza: solo una volta, regolarmente (ogni mese/semestre)

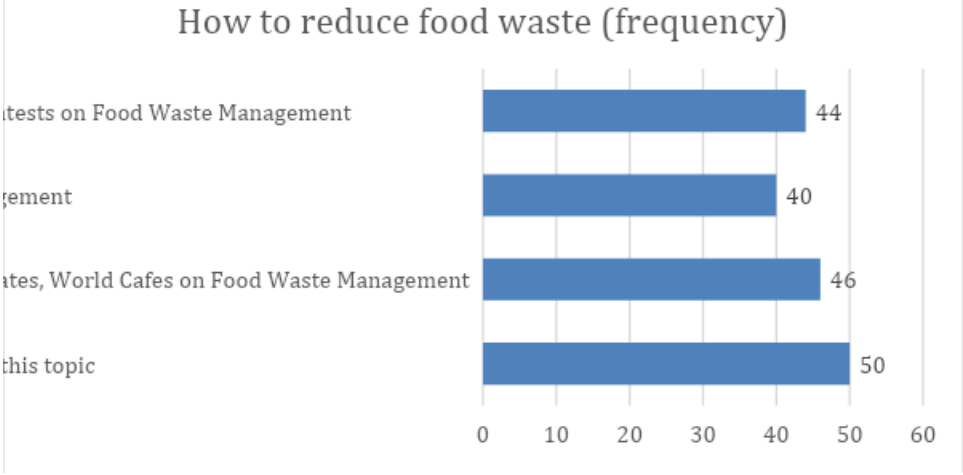
I 3 partecipanti hanno indicato che tutti hanno preso parte alle relative attività di formazione solo una volta.

Q7. Conoscete alcune delle seguenti azioni/giochi/app riguardanti la gestione dei rifiuti alimentari?

Quasi il 73% degli studenti partecipanti non ha familiarità con nessuno dei metodi sopra menzionati per apprendere la gestione dei rifiuti alimentari.



Q8. Cosa si potrebbe fare, nel tuo paese/comunità, per ridurre/evitare gli sprechi alimentari?



4. CONCLUSIONI

Balkan Bridge - Bulgaria

Punto di partenza dell'analisi: L'osservazione mostra un livello di consapevolezza sulla gestione dei rifiuti alimentari insoddisfacente poiché sia le risposte degli insegnanti che degli studenti dimostrano una risposta positiva inferiore al 50% alla domanda numero "1: sai cos'è la gestione dei rifiuti alimentari?" in quanto la rispettiva percentuale è del 47,6% (studenti) e del 46,7% (docenti). Questa conclusione si collega direttamente con la risposta più votata alla domanda "Quanto spesso sprechi il cibo?" ovvero una volta al mese per gli studenti (52,9%) e due o più volte al mese per gli insegnanti (53,4%).

Fattori - promuovere il problema e le sue conseguenze. Aumentare la consapevolezza e intraprendere azioni attive attraverso raccomandazioni politiche per mettere in atto strategie nazionali. Inoltre, l'impegno delle autorità locali dovrebbe essere rafforzato in linea con gli **obiettivi** operativi del programma nazionale:

- istituire una banca dati nazionale per raccogliere dati sui rifiuti alimentari;
- sostenere le strutture di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti per prevenire e ridurre gli sprechi alimentari;
- modificare il comportamento e l'atteggiamento dei consumatori nei confronti del cibo;
- attuare misure di prevenzione degli sprechi alimentari in tutte le fasi della filiera alimentare;
- migliorare la ridistribuzione delle eccedenze di cibo commestibile per il consumo umano destinandolo alle persone bisognose.

Azioni rilevanti - introdurre attività (extracurriculari e/o periodiche) volte a promuovere le applicazioni che insegnino come evitare gli sprechi alimentari, diffondendo informazioni a riguardo attraverso campagne informative e migliorando il coinvolgimento in attività formative legate alla Gestione dei Rifiuti Alimentari. A sostegno di quelle sfide e bisogni che gli insegnanti e gli studenti devono affrontare ci sono le percentuali di risposte alla domanda 6 "Hai mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla Gestione dei Rifiuti Alimentari?" Per quanto riguarda gli studenti, l'opzione maggiormente selezionata è NO infatti è stata scelta dall'85,2% dei partecipanti e dall'86,7% dei docenti.

Center for Social Innovation- Cipro

Secondo le statistiche, a Cipro esiste un'esigenza insoddisfatta di ridurre lo spreco alimentare. Anche se ci sono diversi progetti e volontari che mirano a sensibilizzare sulla gestione e la riduzione degli sprechi alimentari, la letteratura incentrata sullo spreco alimentare è limitata in tutti i settori a Cipro (ad esempio casa, ospitalità, imprese). Inoltre, sembra che attualmente non esista un programma educativo ufficiale rivolto agli studenti delle scuole che sia sostenibile e innovativo. Un approccio olistico alla gestione dei rifiuti alimentari dovrebbe essere una parte fondamentale della visione e della politica educativa di tutte le scuole di Cipro.

I risultati della ricerca sul campo sembrano essere in accordo con quelli della ricerca documentale. È stato sorprendente che metà degli studenti abbia riferito di non essere a conoscenza del concetto di gestione dei rifiuti alimentari. A sua volta, il 75% degli insegnanti ha dichiarato di conoscere la gestione dei rifiuti alimentari, tuttavia, solo una piccola parte dei partecipanti complessivi (docenti e studenti) ha mai partecipato a qualsiasi formazione/attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari. Anche se entrambi hanno mostrato un'elevata preferenza per i programmi educativi, la ricerca sul campo ha mostrato in particolare che essere motivati o partecipare ad attività di istruzione non formale, come giochi e competizioni, è davvero importante e attraente per gli studenti, mentre gli insegnanti preferiscono modalità di apprendimento più tradizionali; in effetti, entrambi hanno espresso un'elevata preferenza sulla partecipazione ad attività extracurriculari.

Dot2Dot & Innovation Hive - Grecia

Esaminando le informazioni raccolte durante la ricerca documentale e i dati raccolti dalla ricerca sul campo condotta in Grecia, si può facilmente notare che esiste un significativo divario di conoscenze in merito al problema della gestione dei rifiuti alimentari e alle caratteristiche degli sprechi alimentari nell'istruzione secondaria. La sensibilizzazione sulla gestione dei rifiuti alimentari sembra essere affidata principalmente alle iniziative che i direttori scolastici e gli insegnanti intraprendono per includere presentazioni pertinenti o materiale audiovisivo nei loro programmi di lezione, dal momento che sembra non esserci un programma educativo ufficiale dedicato allo spreco alimentare e alla sua prevenzione. Va inoltre notato che, mentre la maggior parte dei paesi dell'UE ha già ufficialmente integrato l'istruzione sulla gestione dei rifiuti alimentari nelle proprie scuole, in Grecia ci sono solo riferimenti alla protezione dell'ambiente e al riciclaggio nei libri di scuola.

Dalle risposte di insegnanti e studenti raccolte nel questionario fornito, è emersa la necessità di creare risorse per conoscere la gestione dei rifiuti alimentari, come ad esempio, sessioni di formazione e laboratori, nonché giochi e attività extracurriculari. Un risultato interessante della ricerca sul campo è stato il fatto che la stragrande maggioranza degli intervistati non ha mai partecipato ad alcun tipo di formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari.

Poiché la necessità di affrontare la questione dello spreco alimentare è evidente, educare, ispirare e incoraggiare le giovani generazioni ad agire è fondamentale. Allo stesso tempo, secondo i risultati della ricerca, è stato chiarito che è importante integrare l'argomento nei curricula delle scuole secondarie, fornendo al contempo adeguate risorse formative per gli insegnanti, dando loro accesso alle informazioni sul conseguenze economiche e ambientali degli sprechi alimentari, le modalità per ridurre efficacemente gli sprechi, nonché gli strumenti disponibili e le buone pratiche esistenti.

Petit Pas Aps - Italia

A seguito dell'analisi sul territorio Italiano condotta tramite la ricerca documentale e quella sul campo, è emerso che al momento esistono iniziative e progetti dedicati al tema dello spreco alimentare nelle scuole ma a livello di percorsi formativi strutturati l'offerta formativa potrebbe essere migliorata ed implementata con risorse aggiuntive.

Inoltre, dai dati raccolti da docenti e studenti, è chiaro come il tema della gestione dei rifiuti alimentari debba essere affrontato in modo più specifico, infatti sia gli insegnanti che gli studenti hanno espresso la necessità di avere a loro disposizione maggiori risorse sul tema quali corsi, laboratori, eventi, dato che la quasi totalità dei partecipanti all'indagine ha dichiarato di non aver mai avuto la possibilità di partecipare ad alcuna attività formativa relativa al tema del progetto.

Un elemento essenziale per raggiungere l'obiettivo della lotta allo spreco alimentare nelle scuole, sarebbe quello di garantire che questa tematica fosse integrata nel curriculum formativo degli studenti nell'ambito di una vera e propria educazione alla sostenibilità e al rispetto dell'ambiente; fornendo anche agli insegnanti risorse di formazione da utilizzare nei loro programmi di lezione.

Liceul Teoretic "Marin Preda" - Romania

In questo contesto di così tanti sprechi di prodotti, è necessario che i cittadini comprendano meglio le nozioni di sicurezza alimentare, spreco alimentare e le sue cause. Secondo un'indagine di Eurobarometro, le etichette riportanti le date di scadenza non sono ben comprese da tutti. Questa confusione aumenta il tasso di spreco alimentare. Allo stesso tempo, quasi sei europei su dieci affermano di controllare sempre le etichette cercando la dicitura "da consumarsi preferibilmente entro".

Educare e informare i consumatori: l'ultimo anello della filiera – i consumatori finali nelle famiglie rappresentano il luogo in cui si genera la metà degli sprechi alimentari; pertanto, le azioni rivolte a questo comparto avranno il maggiore impatto nella lotta/riduzione degli sprechi. Nonostante il riconoscimento di questo dato, gli sforzi di educazione dei consumatori sono del tutto marginali,in quanto intrapresi quasi esclusivamente dal settore privato.

Per quanto riguarda le scuole, è fondamentale che si realizzino azioni e progetti affinché insegnanti e studenti diventino consapevoli dell'impatto che lo spreco alimentare ha sull'ambiente, sulla qualità della nostra vita quotidiana, ma anche sullo sviluppo economico e sociale delle società odierna. Gli educatori dovrebbero motivare gli studenti indirizzandoli verso il consumo di cibi sani, dovrebbero aiutarli ad adottare una dieta equilibrata, ma, allo stesso tempo, dovrebbero insegnare ai loro studenti quelle pratiche volte a ridurre gli sprechi alimentari che contribuiscano a preservare la natura delle risorse.

Dovrebbero essere create risorse educative, basate su ricerche pertinenti sull'argomento in discussione; tuttavia, è estremamente importante che queste risorse siano adattate ai bisogni e alle particolarità del gruppo target. Ad esempio, la metodologia utilizzata durante le diverse attività dovrebbe essere ancorata alla realtà odierna, sfruttando i progressi tecnologici, le competenze digitali degli studenti e l'interesse per questo affascinante mondo di Internet e della comunicazione sui social media. Giochi educativi, piattaforme interattive online, applicazioni che funzionano su diversi dispositivi intelligenti devono essere disponibili sia per gli studenti che per gli insegnanti se vogliamo raggiungere un impatto più ampio ed efficiente attraverso programmi/progetti/campagne che combattono lo spreco alimentare.

GEINNOVA - Spagna

La Spagna ha il settimo livello più alto di rifiuti alimentari nell'UE e la maggior parte dei rifiuti è prodotta dalle famiglie. Quasi la metà degli sprechi alimentari prodotti in Spagna potrebbe quindi essere evitata. Il problema principale risiede nel fatto che i consumatori non sono consapevoli della quantità di cibo che sprecano e sottovalutano fortemente il loro contributo allo spreco alimentare generale. La soluzione focalizzata nella letteratura spagnola esistente sullo spreco alimentare è quella di aumentare la consapevolezza dei consumatori. Allo stesso modo, il

governo Spagnolo ha sviluppato programmi educativi di sensibilizzazione per le scuole. I risultati della revisione della letteratura mostrano che affrontare il problema dello spreco alimentare nelle scuole può avere effetti molto positivi sull'atteggiamento dei bambini nei confronti del cibo, il che evidenzia il valore di continuare ad educare le generazioni future sul problema. È quindi importante educare le giovani generazioni e convincerle dell'importanza di salvare i prodotti piuttosto che buttarli via con noncuranza. La campagna di sensibilizzazione dovrebbe concentrarsi anche su temi delicati come la fame, l'inquinamento e il concetto di sostenibilità, per dare un quadro migliore dell'impatto che lo spreco alimentare ha sull'intera società.

Attraverso l'analisi dei dati raccolti dalla ricerca documentale è possibile osservare come circa la metà degli alunni intervistati non sapeva cosa fosse la gestione dei rifiuti alimentari e la maggior parte di entrambi i gruppi target presi in esame, insegnanti, così come gli alunni, non aveva mai partecipato ad una formazione attività legate alla gestione dei rifiuti alimentari. La soluzione al problema, suggerita sia da insegnanti che da alunni, è stata quella di concentrarsi sulla sensibilizzazione al problema attraverso workshop, conferenze, dibattiti, world cafè e corsi di formazione sia per insegnanti che per alunni.

Geleceğin Eğitimi Derneği - GED - Turchia

La Turchia è al 3° posto nel mondo per spreco alimentare pro capite con una stima di 93 Kg pro capite all'anno e quasi 2 milioni di tonnellate di cibo sprecato ogni anno. Nonostante questi numeri elevati, c'è ancora bisogno di una legislazione specifica in questo campo. Inoltre, il numero di progetti e iniziative attualmente presenti è molto limitato. Per questo motivo, il governo sta cercando di porsi esso stesso da esempio, attraverso l'attuazione della Campagna Rifiuti Zero nelle aree pubbliche. Finora sono poche le iniziative finanziate o sostenute da organizzazioni internazionali come UNICEF e WWF.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti alimentari nell'istruzione in Turchia, esiste un solo programma speciale sostenuto dalla FAO e la sua applicazione è molto limitata. I restanti programmi nel curriculum mirano solo a sensibilizzare sullo spreco alimentare. L'implicazione dell'indagine nell'ambito del Progetto Zero Waste in Turchia ha rivelato che il 64% degli insegnanti e il 51% degli studenti hanno una conoscenza di base della gestione dei rifiuti alimentari. Considerando quanto finora erogato nella scuola, questi numeri sono molto soddisfacenti. Tuttavia, quando viene menzionata l'azione, l'11% degli insegnanti e il 2% degli studenti partecipano o hanno partecipato ad attività di formazione o attività legate alla gestione dei rifiuti alimentari. Un altro punto che il sondaggio ha rilevato è che la maggior parte degli studenti e degli insegnanti desidera saperne di più sulla gestione dei rifiuti alimentari tramite video e giochi.

Dopo aver preso in considerazione I risultati di entrambe le analisi in Turchia, è chiaro che rimane un urgente bisogno di un programma pronto per l'uso e di contenuti formativi sulla gestione dei rifiuti alimentari con un approccio olistico progettato in modo attraente per gli studenti.

5. COMMENTI FINALI

Dopo l'attenta ricerca a tavolino svolta da ogni istituto coinvolto nel progetto Erasmus+ Zero Waste, e sulla base dei risultati raccolti tramite il questionario strutturato applicato a più di 175 studenti e 105 docenti appartenenti all'istruzione secondaria, possiamo vedere chiaramente un gran numero di somiglianze tra i sette paesi che compongono il partenariato. Questo non vuol dire che la situazione sia esattamente la stessa in ogni stato Europeo, ma ci sono molte più caratteristiche simili che caratterizzano il contesto da cui tutti proveniamo, piuttosto che aspetti che ci separano.

Pertanto, vorremmo sottolineare quali sono gli elementi che accomunano i Paesi protagonisti dell'indagine quando ci riferiamo allo spreco alimentare in generale, e alla gestione dello spreco alimentare in particolare. Una delle maggiori somiglianze è l'esistenza di documenti e regolamenti nazionali che hanno lo scopo di guidare le azioni nella lotta allo spreco alimentare. Inoltre, è emerso come ci sia un interesse e preoccupazione, soprattutto da parte di aziende private e istituzioni scolastiche, ad impegnarsi nella lotta allo spreco alimentare. Un altro aspetto che si è distinto nella ricerca condotta, è stata la scoperta di una limitata letteratura esistente che si concentri nello specifico sullo spreco alimentare in tutti i domini di attività, nonché un maggiore bisogno, da parte di insegnanti e studenti, di disporre di risorse educative efficaci, attraenti e interattive su come si può combattere lo spreco alimentare.

Un altro elemento simile in tutti i paesi partner è la mancanza di un programma educativo ufficiale dedicato allo spreco alimentare e alla sua prevenzione, con un approccio olistico e progettato in modo attraente per gli studenti. In tutti i Paesi partecipanti alla ricerca, la sensibilizzazione sullo spreco alimentare e le azioni volte a ridurlo si limitano alle iniziative dei dirigenti scolastici e degli insegnanti. Non esiste una materia obbligatoria in nessun curriculum nazionale dedicata interamente ed esclusivamente al tema dello spreco alimentare; tuttavia, di tanto in tanto, gli insegnanti includono presentazioni rilevanti o materiale audiovisivo nei loro programmi di lezione o organizzano attività extracurriculari che trattano il tema dello spreco e della gestione dei rifiuti alimentari.

Di conseguenza, sulla base di questi risultati, possiamo senza dubbio affermare che c'è ancora molto spazio d'azione e la necessità di interventi più pratici, azioni concrete volte ad una migliore collaborazione tra tutti gli attori che hanno responsabilità in questo campo. Le risorse educative dovrebbero essere create in modo che insegnanti e studenti, ma anche i genitori stessi, possano sviluppare le loro conoscenze sulla gestione dei rifiuti alimentari. Dal questionario è emerso che la stragrande maggioranza degli intervistati non ha mai partecipato ad alcuna formazione o attività relativa alla gestione dei rifiuti alimentari, ma è disposta a partecipare a sessioni di formazione e laboratori, nonché a giochi e attività extracurriculari.

6. RIFERIMENTI

1. https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu-food-loss-waste-prevention-hub/eu-member-state-page/show/BG
2. https://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/politiki-i-strategii/nacionalna-programa-za-predotvratyavane-i-namalyavane-na-zagubat/
3. http://www.fooddrink.bg/en/activities/food-and-drink-bulgaria-participated-in-a-round-table-discussion-fight-against-food-waste-in-bulgaria#:~:text=Most%20food%20is%20thrown%20away,is%20173%20kg%20per%20person.
4. http://www.fooddrink.bg/bg
5. https://www.unwe.bg/bg/news/21081/%D0%BA%D1%80%D1%8A%D0%B3%D0%BB%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%B0-%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BE-%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BD%D0%B0-%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8-%D0%B2-%D0%B1%D1%8A%D0%BB%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F-.html
6. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26289VNR_2020_Bulgaria_Report.pdf
7. https://pela.earth/blogs/news/why-is-food-waste-a-problem

8. European Environment Agency. (2021). *Cyprus Waste Prevention Country Profile*. Overview of national waste prevention programmes in Europe.

9. Ioannou, A., Georgali, P., & Fokaides, P. (2022). Quantification of food waste in an insular island state for all stages of the food supply chain. *Resources, Conservation And Recycling, 185*, 106486. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106486

10. FoodPrint. (2021). *Awareness-raising campaign to prevent and manage food waste among consumers, the food and hospitality industries.*

11. Dikigoropoulou, N. (2021). *Municipal Waste Management Strategy 2021 – 2027*. Department of Environment.

12. Demetriou, P. (2022). Hotel food waste in Cyprus: An exploratory case study of hotels in Limassol. *Cogent Social Sciences, 8(1).* https://doi.org/10.1080/23311886.2022.2026556

13. Zorpas, A.A., Lasaridi, K., Voukkali, I., Loizia, P. and Inglezakis, V.J. (2012). Solid waste from the hospitality industry in Cyprus. *WIT Transactions on Ecology and the Environment, 166*, pp.41-49. https://doi.org/10.2495/ISLANDS120041

14. https://mepaa.moec.gov.cy/index.php/el/

15. https://mepaa.moec.gov.cy/index.php/el/epimorfosi/imerides-seminaria-sinedria

16. https://foodrescue-project.eu/about-us/

17. https://www.foodprintcy.eu/project/objectives/

18. https://ec.europa.eu/food/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste_en

19. The Ministry of Environment, Energy and Climate Change, (2015) National Waste Management Plan: http://www.ypeka.gr/

20. Law 4238/2014 art. 46, par. 1 Modification of Law 2859/2000 “Validation Code Value Added Tax”: http://www.eforologia.gr/lawbank/document.aspx?digest=1BF72D34FECFF3F8.28B4F588A6A8&version=2014/02/17

21. Law 4042/2012 Waste generation and Management Framework: http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=7Z1up05Xrto%3D&
22. Sympraxis, (2020) Communication Action Plan on Waste Prevention, Separate Collection and Recovery in Greece: https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/09/CAP_WastePreventionRecycling_%CE%95%CE%9D.pdf
23. The American College of Greece, (2021) National Alliance for the Reduction of Food Waste: https://www.acg.edu/news-events/news/national-alliance-for-the-reduction-of-food-waste-acg-featured-in-the-first-report-on-food-waste-prevention-and-reduction-best-practices/
24. WWF, (2013), Food Wastage Report: http://kalyterizoi.gr/fakelos
25. Abeliotis K., Lasaridi K., Costarelli V., Chroni C., Anagnostopoulos K. (2014), Food Waste Prevention As A Tool For Climate Change Mitigation: A Case Study From Greece, Harokopio University, School of Environment, Geography and Applied Economics: http://adapttoclimate.uest.gr/full_paper/Abeliotis_et_al.pdf
26. Abeliotis K, Lasaridi K, Chroni C. (2012), Attitudes and behaviour of Greek households regarding food waste prevention, Harokopio University, School of Environment, Geography and Applied Economics: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24525671
27. Abeliotis K., Lasaridi K., Chroni C., Papakosta A. (2012), Preliminary assessment of food waste in households in Greece, Harokopio University, School of Environment, Geography and Applied Economics: http://wasptool.hua.gr/documents/orbit12i.pdf
28. Integrated management of bio-waste in Greece – The case study of Athens: http://www.biowaste.gr/site/wp-content/uploads/2012/07/2c_summary_eng_final.pdf
29. Ponis S., Papanikolaou P., Katimertzoglou P., Ntalla A., Xenos K. (2017), Household food waste in Greece: A questionnaire survey, Journal of Cleaner Production, Volume 149.
30. Abeliotis K., Lasaridi K., Costarelli V., Chroni C. (2015) Life cycle assessment of food waste home composting in Greece, Taylor & Francis

31. Theodoridis P., Zacharatos T. (2022) Food waste during Covid- 19 lockdown period and consumer behaviour - The case of Greece, Socio-Economic Planning Sciences.
32. Abeliotis K., Lasaridi K., Chroni C. (2016) Food waste prevention in Athens, Greece: The effect of family characteristics, Waste Management & Research.
33. Abeliotis K., Lasaridi K., Boikou K. and Chroni C. (2019) Food waste volume and composition in households in Greece, Global NEST Journal, Vol 21.
34. https://www.boroume.gr/en/food-waste-in-greece
35. http://artosdrasi.rei.gr/pan-hellenic-philanthropic-association-bread-action
36. http://kalyterizoi.gr/fakelos/
37. https://letsdoitgreece.org/
38. https://www.snf.org/en/newsroom/news/2014/03/presentation-of-the-better-life-program/
39. https://galaxy.hua.gr/~WASPtool/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=78&lang=en
40. https://www.eu-fusions.org/index.php/country-reports/reports/294-greece
41. Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies and ANATOLIKI SA, (2014) "Food Waste Reduction Guidelines at home", publication under the Cr-EAT-ive Schools Project funded by FP7 FUSION: https://www.eu-fusions.org/phocadownload/feasibility-studies/Creative/6.Guidelines%20to%20reduce%20food%20waste%20at%20Home.pdf
42. European Bank for Reconstruction and Development, (2019) "Food Loss and Waste Sector Guidelines-Greece": https://www.ebrd.com
43. Unep Food Waste Index Report: https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021?fbclid=IwAR37FYkMsgNj9Fb68ONjVW3A6IOXC1CuDrluR2rPN6cfw-3uby9ZGKH7c9Q
44. Seberini, A. (2019), "Economic, social and environmental world impacts of food waste on society and Zero waste as a global approach to their elimination", SHS Web Conf., Volume 74, 2020: https://doi.org/10.1051/shsconf/20207403010
45. PINPAS – Piano Nazionale di Prevenzione degli Sprechi Alimentari – Le azioni prioritarie

per la lotta allo spreco [Internet]. ANCI. 2022 [cited 3 October 2022]: http://sprecoalimentare.anci.it/ristorazione-scolastica/documenti/pinpas-piano-nazionale-di-prevenzione-degli-sprechi-alimentari-le-azioni-prioritarie-per-la-lotta-allo-spreco/

46. ANNON (2022): https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/DF/333886.pdf
47. https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/08/30/16G00179/sg
48. Waste Watcher International Observatory - Spreco Zero. (2022): https://www.sprecozero.it/waste-watcher/
49. Home | Spreco Zero. (2022): https://www.sprecozero.it/
50. "Alimentando Onlus", 2022: https://www.alimentando.org/
51. https://www.sprecozero.it/wp-content/uploads/2022/02/Il-caso-Italia-2022-4-febbraio-2022.pdf
52. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2748_allegato.pdf
53. https://www.sprecozero.it/wp-content/uploads/2020/07/Report-AR3-%E2%80%93-Scuole.pdf
54. https://www.sprecozero.it/cose-il-progetto-reduce/
55. https://www.green-school.it/uploads/files/123.pdf
56. https://www.mite.gov.it/pagina/spreco-alimentare
57. https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20170505STO73528/risipa-alimentara-in-ue-milioane-de-tone-de-alimente-la-gunoi
58. https://intersect.org.ro/stop-risipa-alimentara/
59. http://www.blog.scoala2galati.ro/wp-content/uploads/2016/11/GHID-PROIECTUL-M%C4%82N%C3%82NC%C4%82-RESPONSABIL_GL_SC_C_Marinescu.pdf
60. https://www.madr.ro/comunicare/5902-campanie-de-educare-si-informare-a-consumatorilor-privind-reducerea-risipei-alimentare.html
61. https://foodwastecombat.com/wp-content/uploads/2018/10/Ghid-de-consum.pdf
62. http://muhaz.org/studiu-privind-risipa-de-hran-n-romnia-mmv-sinteza.html
63. http://foodwaste.ro/
64. https://www.traieste.maibine.org/impactul-multidimensional-al-risipei-alimentare/

65. https://www.dspsv.ro/uploads/PromovareaSanatatii/Alimentatie%202019/Analiza%20de%20situatie%202019%20%20Ziua%20Nationala%20a%20Alimentatiei%20si%20a%20Combaterii%20Risipei%20Alimentare.pdf
66. https://foodwastecombat.com/despre-risipa/
67. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ro/MEMO_16_3989
68. http://www.ansvsa.ro/informatii-pentru-public/risipa-alimentara/
69. https://www2.deloitte.com/ro/ro/pages/tax/articles/diminuarea-risipei-alimentare-o-obligatie-legala-care-poate-aduce-si-beneficii-fiscale.html
70. https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20170505STO73528/risipa-alimentara-in-ue-milioane-de-tone-de-alimente-la-gunoi
71. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/203111
72. http://www.economiesociala.net/m3-0-0-ro-Bune-practici
73. Cada español tiró a la basura 31 kilos/litros de media de comida y bebida en 2020 y la tasa de desperdicio baja al 4,3%. europapress.es. (2021). Retrieved 6 October 2022, from https://www.europapress.es/epagro/noticia-cada-espanol-tiro-basura-31-kilos-litros-media-comida-bebida-2020-tasa-desperdicio-baja-43-20210531154726.html.
74. One Planet network. (2022). Spanish Strategy: “More food, less waste" - Program to reduce food loss and waste and maximise the value of discarded food. Retrieved 6 October 2022, from https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/policies/spanish-strategy-more-food-less-waste-program-reduce-food-loss-and-waste.
75. Aquí no se tira nada | Aquí no se tira nada. Más alimento, menos desperdicio. (2022). Retrieved 11 October 2022, from https://menosdesperdicio.es/
76. Aquí no se tira nada. Alimentosdespana.es (2022). Retrieved 6 October 2022, from https://www.alimentosdespana.es/es/campanas/ultimas-campanas/alimentos-de-espana/el-pais-mas-rico-del-mundo/aqui-no-se-tira-nada.aspx.
77. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2021). INFORME DEL DESPERDICIO ALIMENTARIO EN ESPAÑA 2021. Retrieved from

https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/desperdicio/07052022_desperdicio_alimentario_2021_v2_tcm30-626538.pdf

78. Proyecto de Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario. (2022). Retrieved 11 October 2022, from https://www.mapa.gob.es/es/prensa/anteproyectoleydesperdicio_tcm30-620834.pdf
79. LA CERTIFICACIÓN DE BUREAU VERITAS PARA REDUCIR EL DESPERDICIO ALIMENTARIO. (2021). Retrieved 11 October 2022, from https://www.bureauveritas.es/newsroom/certificacion-agroalimentario-desperdicio-alimentario-alimentos-comida-ods-onu-ue-fao
80. European Commission. (2021). Farm to Fork strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. Farm to Fork strategy. Retrieved 6 October 2022, from https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en.
81. Goal 12 .:. Sustainable Development Knowledge Platform. (2022). Retrieved 11 October 2022, from https://sustainabledevelopment.un.org/SDG12
82. que pueden hacer educadores. (2022). Retrieved 11 October 2022, from https://menosdesperdicio.es/que-puedes-hacer/educadores
83. González Andrés, L. (2022). Campañas contra el Desperdicio en Colegios – CÁTEDRA BANCOS DE ALIMENTOS. Blogs.upm.es. Retrieved 6 October 2022, from https://blogs.upm.es/cba/2016/04/25/campanas-contra-el-desperdicio-en-colegios/.
https://www.bureauveritas.es/sites/g/files/zypfnx391/files/2020-09/Infograf%C3%ADa-Dia-Mundial-Desperdicio-Alimentario-externa.jpg
Bureau Veritas. (2022). [Image]. Retrieved 6 October 2022, from https://www.bureauveritas.es/sites/g/files/zypfnx391/files/2020-09/Infograf%C3%ADa-Dia-Mundial-Desperdicio-Alimentario-externa.jpg.
84. Unilever y Ambientech juntos contra el desperdicio alimentario. (2022). Retrieved 11 October 2022, from https://ambientech.org/unilever-ambientech-juntos-contra-desperdicio-alimentario

85. Antón-Peset, A., Fernandez-Zamudio, M. A., & Pina, T. (2021). Promoting food waste reduction at primary schools. A case study. *Sustainability*, *13*(2), 600. . https://agroambient.gva.es/documents/163228750/167963023/Promoting-Food-Waste-Reduction-Schools-SUSTAINABILITY-2021.pdf/962b1187-d3eb-6d9d-2cad-553db570af4c?t=1646643036557
86. UN Environment Document Repository Home. (2022, October 1). Retrieved July 14, 2022, from https://wedocs.unep.org/
87. Marketing Turkiye (2021, April 13) Retrieved July 14, 2022 from 2022,https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/turkiyenin-israf-karnesi/
88. Türkiye'de her yıl 26 milyon ton gıda israf ediliyor - Son Dakika Haberleri. (2022, February 5). Retrieved October 1, 2022, from https://www.trthaber.com/haber/yasam/turkiyede-her-yil-26-milyon-ton-gida-israf-ediliyor-570163.html
89. Marketing Turkiye (2021, April 13) Retrieved July 14, 2022 from 2022,https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/turkiyenin-israf-karnesi/
90. Emel Çirişoğlu,Aylin Akoğlu (2020) Restoranlarda Oluşan Gıda Atıkları ve Yönetimi: İstanbul İli Örneği Retreived July 14, 2022 from https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1732621
91. TÜİK Kurumsal. (n.d.). Retrieved July 17, 2022, from https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198

I PARTNER

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell’Agenzia esecutiva europea per l’istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.