



NON SPRECHIAMO!

Approfondimento sui temi delle perdite e degli sprechi alimentari



Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION



INDICE

- pag 3 • Capitolo 1. Le sfide legate all'alimentazione globale**
- pag 4 • Capitolo 1.1. Un'agenda politica comune**
- pag 5 • Capitolo 2. Gli sprechi e le perdite alimentari**
- pag 7 • Capitolo 2.1. Le cause degli sprechi e delle perdite alimentari**
- pag 9 • Capitolo 2.2. L'impatto degli sprechi e delle perdite alimentari**
- pag 12 • Capitolo 3. Lo spreco alimentare in Italia e nel mondo**
- pag 13 • Capitolo 4. Le soluzioni per fermare lo spreco**
- pag 16 • Esercitazioni per la classe**
- pag 20 • Glossario**
- pag 21 • Bibliografia essenziale**
- pag 22 • Postfazione**

Questa pubblicazione è stata realizzata da Elena Cadel, Fondazione Barilla Center for Food and Nutrition, con la collaborazione di e Ludovica Principato e Marta Antonelli, Barilla Center for Food and Nutrition.

Citazione consigliata:

Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition, 2019. Non Sprechiamo!

Approfondimento sui temi delle perdite e degli sprechi alimentari

www.noilciboilpianeta.it

ISBN: 9788894399455





Capitolo 1: Le sfide legate all'alimentazione globale

L'obiettivo di questo approfondimento è analizzare il tema dello spreco alimentare. Buttare il cibo non è solo un problema etico, uno schiaffo morale nei confronti di tutti coloro che nel mondo soffrono la fame, ma una questione più complessa che affonda le sue radici nell'ambiente e nella società. Lo **spreco alimentare**, infatti, è un **paradosso** che si dipana lungo tutta la filiera alimentare, dalla produzione al consumo, anche nei Paesi in cui le persone non hanno regolare accesso al cibo. In questo contesto la lotta alla povertà e alla tutela dell'ambiente trovano un fronte comune, nel quale si possono individuare soluzioni per un mondo più equilibrato.

La produzione e la disponibilità di cibo, nella giusta quantità e qualità, sono fondamentali per la nostra sopravvivenza ma, allo stesso tempo, i metodi utilizzati fino ad oggi sono responsabili di alcuni dei fattori che mettono maggiormente a repentaglio la salute del nostro Pianeta come i cambiamenti climatici, la perdita di biodiversità e di terreno, le alterazioni del ciclo dell'azoto e del fosforo e l'inquinamento (Fassio & Tecco, 2018). A livello globale il settore agricolo consuma il 70% dell'acqua dolce e produce il 24% dei gas a effetto serra, mentre, per fare un paragone, il settore industriale si ferma al 21% e quello dei trasporti al 14% (IPCC, 2014).

Oggi, ci sono ancora più di 820 milioni di persone che non hanno regolare accesso al cibo e, in vista di una popolazione mondiale che cresce a ritmo costante, i modelli economici che suggeriscono di aumentare la produzione di cibo sono considerati obsoleti. Sono stati proprio loro, infatti, ad aumentare le disuguaglianze nella popolazione e a incoraggiare stili di consumo e produzioni alimentari poco sostenibili per il Pianeta. Inoltre, a ben guardare, soltanto la metà della produzione cerealicola viene effettivamente utilizzata per l'alimentazione umana. Più del 40%, infatti, viene usata per produrre biocarburanti e nutrire il bestiame. Infine, mentre cerchiamo nuove strategie per rendere questo settore più equilibrato e sostenibile, ecco che circa **1,3 miliardi di tonnellate di cibo commestibile** (FAO, 2011) **sono sprecate ogni anno**, perse lungo la filiera produttiva o gettate nei rifiuti al termine della catena di vendita o direttamente dalle nostre tavole. Si tratta un terzo della produzione globale di alimenti, una cifra importante che, ipoteticamente, sarebbe sufficiente a sfamare, per quattro volte, quei milioni di persone (più di 820) che oggi non riescono ancora a nutrirsi adeguatamente.

L'attuale sfida per l'alimentazione mondiale **inizia rivoluzionando il livello produttivo**, rendendolo più sostenibile, per esempio, migliorandone l'efficienza, producendo la stessa quantità di cibo con meno risorse, e in modo rispettoso del Pianeta. Le energie della Terra, infatti, non sono infinite e la lotta allo spreco alimentare diventa quindi un punto fondamentale per promuovere un mondo più equo e in salute, perché consentirebbe, in primis, di non perdere le risorse che sono state impiegate per produrre quel alimento. Quando gettiamo via un cibo, infatti, non perdiamo solo i soldi che sono serviti per acquistarlo, ma sprechiamo, per fare un esempio, anche l'acqua e la terra che sono serviti per produrlo.





Capitolo 1.1: Un'agenda politica comune

La lotta agli sprechi è un impegno fondamentale per la realizzazione degli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: un programma d'azione per le persone, il Pianeta e la prosperità, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi di 193 Paesi membri dell'ONU. Nello specifico, l'Agenda si prefigge **17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile** (Sustainable Development Goals, **SDGs**), che disegnano un grande programma d'azione, che comprende 169 traguardi.





In questa cornice, il fenomeno dello **spreco alimentare** è rappresentato, nello specifico, dall'**Obiettivo numero 12 "Consumo e produzione responsabili. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo"**. Per esempio, il sotto-obiettivo 12.3 specifica chiaramente *"Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto"*.

Tuttavia, ponendo fine a questo problema, si contribuirebbe non poco a raggiungere anche altri Obiettivi, come la fine della povertà (SDG 1) e della fame (SDG 2), si potrebbe avere un miglioramento delle risorse idriche (SDG 6), si aprirebbe la strada per nuove imprese ed innovazioni (SDG 9) e per città più sostenibili (SDG 11), si ridurrebbero le disuguaglianze tra i Paesi (SDG 10), si potrebbero arginare i cambiamenti climatici (SDG 13), nonché migliorare la nostra salute (SDG 3) e quella dei nostri oceani (SDG 14) e la vita sulla Terra (SDG 15).

Com'è possibile che la lotta ad un singolo problema possa essere tanto d'impatto? Questo perché lo spreco alimentare è un fenomeno complesso, che presenta diverse sfaccettature al suo interno, a cominciare dalla suddivisione tra sprechi e perdite che verrà approfondita nei paragrafi successivi.

Capitolo 2: **Gli sprechi e le perdite alimentari**

Lo spreco alimentare non è tutto uguale e, da un punto di vista tecnico, all'interno dell'intera catena alimentare, dal campo alla tavola, si tende a distinguere le perdite (*food loss*) dagli sprechi (*food waste*) (FAO, 2013).

Le **perdite alimentari** vengono definite come una diminuzione della quantità di cibo commestibile lungo la parte della filiera che porta al consumo umano. È il cibo che viene perso prima di arrivare ai punti vendita. Il focus è il sistema produttivo stesso, dalla coltivazione fino alla trasformazione, prima di arrivare ai luoghi in cui il cibo viene venduto.

Viceversa, gli **sprechi alimentari** si verificano al termine della catena alimentare destinata al consumo umano. Il punto chiave in questo caso è il singolo individuo, in quanto si tratta degli sprechi che avvengono a livello domestico, ma anche nei ristoranti e nei negozi, come i supermercati, o in altri luoghi dove si vende il cibo.

Nei Paesi sviluppati gli **sprechi alimentari** avvengono soprattutto a livello del punto vendita e del singolo individuo, mentre nei **Paesi in via di sviluppo** si verificano soprattutto **perdite** durante l'attività agricola e nella fase precedente alla messa in commercio, come conseguenza di siccità, shock naturali, reti stradali insufficienti e assenza di strutture di stoccaggio o di refrigerazione. Le perdite di cibo durante la raccolta e lo stoccaggio si traducono in una perdita di reddito per i piccoli agricoltori e in prezzi più elevati per i consumatori poveri, aumentando i rischi di malnutrizione. Per dare un'idea dei numeri di questo fenomeno, basti pensare che il cibo attualmente perso in Africa potrebbe nutrire 300 milioni di persone (FAO, 2011). Rafforzare la filiera produttiva per evitare queste perdite è una delle strategie da mettere in atto per combattere la malnutrizione nei Paesi in via di sviluppo e contribuire al raggiungimento dell'Agenda 2030 (SDG 2: Fame Zero).





Impariamo l'inglese

Quando si parla di sprechi alimentari la lingua inglese ci viene incontro perché utilizza dei termini più semplici ma più puntali e precisi. In particolare, tre sono i termini che vengono utilizzati maggiormente:

- **Food Waste:** sprechi alimentari
- **Food Loss:** perdite alimentari
- **Food Wastage:** cibo scartato. È un termine più generale che viene utilizzato quando si vogliono includere sia le perdite che gli sprechi alimentari. Per fare un esempio, quando si dice che nel mondo 1 miliardo e 300 milioni di tonnellate di cibo destinato all'uomo viene scartato, in inglese si deve utilizzare il termine *wastage*.



Capitolo 2.1: Le cause degli sprechi e delle perdite alimentari

Sprechi e perdite alimentari avvengono lungo tutta la catena produttiva ma le cause sono diverse. In questo paragrafo sono elencati, in modo non esaustivo, alcuni dei principali problemi che portano ad aggravare questi fenomeni.

Tra le principali cause delle perdite alimentari è possibile annoverare:

- **Fenomeni metereologici imprevisti e catastrofi naturali.** Per esempio, una gelata fuori stagione può rovinare parte del raccolto, così come una grave siccità, dove mancano strumenti per supplire alla mancanza d'acqua necessaria alla coltivazione.
- **Mancanza di infrastrutture adeguate, problemi tecnologici e di logista.** Si tratta di una categoria molto ampia, nella quale rientrano, per esempio, l'insufficienza di strutture idonee alla conservazione, come quelle per mantenere i prodotti alla giusta temperatura di conservazione.
- **Mancanza di competenze, conoscenze o di capacità di gestione della filiera.** Questo punto riguarda tutta la linea di produzione. Conoscere bene le potenzialità e le esigenze del proprio prodotto, così come comprendere le richieste del mercato, è fondamentale per minimizzare le perdite.
- **Perdite durante il trasporto e l'impossibilità di accedere ai punti vendita.** Per esempio, in Africa, non è infrequente che un produttore non possa raggiungere il mercato perché non ci sono le strade o i mezzi per arrivarci.
- **Mancanza del rispetto degli standard di sicurezza e peculiari richieste del mercato.** Per esempio, tenere solo la frutta e verdura che rispecchia determinati standard estetici, gettando quella che non rispetta i canoni imposti.

Viceversa, tra le principali cause che sono responsabili dello spreco alimentare, che avvengono sia a livello domestico che a livello di vendita e di ristorazione, ci sono:

- **Cattiva gestione delle scadenze.** I prodotti andrebbero sempre messi in ordine di scadenza, dal più recente al più lontano.
- **Scorretta conservazione degli alimenti.** Per esempio, questo succede quando i cibi sono esposti a temperature non idonee, che possono deteriorare più velocemente il prodotto.
- **Errata gestione delle scorte e pianificazione della spesa.** In questo caso si tratta di imparare a gestire il rapporto tra quantità di prodotto e il suo consumo e acquistare solo quello che è necessario. In questo contesto, strategie di marketing come il "paghi due e prendi tre", tendono a favorire lo spreco, soprattutto quando si parla di prodotti freschi e facilmente deperibili.
- **Mancanza di conoscenze riguardanti il cibo e la sua conservazione.** Per esempio, capita spesso che si buttino alimenti che in realtà sono perfettamente edibili o che si faccia confusione con le date di scadenza ("da consumarsi entro" vs "da consumarsi preferibilmente entro").
- **Cucinare e/o servire troppo cibo.** Imparare a regolare i meccanismi di fame e sazietà è fondamentale per la nostra salute ma è anche indispensabile per evitare sprechi alimentari. Per questo è importante essere consapevoli della quantità di cibo che stiamo consumando.





Impariamo a leggere le etichette!

Con il termine *"da consumarsi entro"* (in inglese, *use-by*) si intende la data entro la quale un alimento è igienicamente idoneo al consumo, se mantenuto nelle corrette condizioni di conservazione.

Viceversa, *"da consumarsi preferibilmente entro"* (in inglese, *best before*) indica un arco temporale di conservazione entro il quale il cibo conserva le sue proprietà specifiche, tuttavia, superata quella data, è ancora possibile consumare quel prodotto in tutta sicurezza (sempre che sia stato conservato in adeguate condizioni).



Capitolo 2.2: L'impatto degli sprechi e delle perdite alimentari

Nel mondo, un terzo di quello che viene prodotto, viene perso o sprecato. Come spiegato in precedenza, non si tratta solamente di un problema di carattere etico e morale ma di un fenomeno che ha gravi ripercussioni a livello ambientale, economico e sociale (FAO, 2011, 2013, 2014, 2015).

Impatti ambientali. La produzione di cibo richiede l'impiego di risorse preziose per il nostro Pianeta, in primis terra e acqua. È stato calcolato che il totale annuo dello spreco alimentare (1,3 miliardi di tonnellate) equivale a sprecare 250 km³ di acqua (un quantitativo equivalente al flusso annuale del fiume Volga, in Russia, o tre volte il volume d'acqua presente nel lago di Ginevra, in Svizzera) e 1,4 miliardi di ettari di superficie agricola, che corrispondono, all'incirca, al 30% della superficie agricola utilizzata a livello mondiale. Al contempo, non va dimenticato che il cibo sprecato produce 3,3 miliardi di tonnellate di CO_{2eq} che viene immessa nella nostra atmosfera. In questo senso, se lo spreco alimentare fosse un Paese, sarebbe il terzo al mondo, dopo Cina e Stati Uniti, per emissioni di gas ad effetto serra.

Impatti economici. A livello globale, tenendo in considerazione il totale dei costi, è stato calcolato che il valore economico dello spreco alimentare equivale a 2.600 miliardi di dollari americani all'anno. Nello specifico, si tratta di mille miliardi di dollari in termini strettamente economici (soprattutto per il valore dei prodotti persi), 700 miliardi di costi ambientali (per esempio, immissione di gas nell'atmosfera, perdita di suolo, acqua e biodiversità) e 900 miliardi di costi sociali (come la mancanza di cibo per il sostentamento delle persone, i danni sulla salute o il rischio di conflitti).

Impatti sociali. Principalmente gli impatti dello spreco alimentare sono legati al diritto al cibo: alla sicurezza alimentare (in inglese, *food security*), ovvero avere da mangiare in quantità sufficiente, in modo adeguato da un punto di vista nutrizionale e culturale, e all'accesso al cibo (sia fisicamente che economicamente). In linea teorica, la quantità di cibo che viene sprecata ogni anno sarebbe in grado di nutrire, per quattro volte, i milioni di persone che oggi soffrono la fame (più di 820). Pertanto, arginare questo fenomeno è uno dei primi obiettivi per raggiungere l'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030, fame zero. Per fare un esempio, nel Medio Oriente e nell'Africa del Nord, dove, in molte regioni, la fame è un problema quotidiano, è stato calcolato che si importano 36 milioni di tonnellate di grano all'anno ma, nello stesso arco temporale, se ne sprecano oltre 16 milioni di tonnellate. Non solo, in questa zona si perde e si spreca, all'incirca, il 20% dei cereali, il 50% di frutta e verdura, il 16% della carne e il 27% del pesce e dei frutti di mare. Cifre importanti che potrebbero contribuire al miglioramento del profilo nutrizionale della popolazione, con impatti positivi sulla salute e sull'economia.



Impariamo l'inglese

Sicurezza alimentare in italiano è un termine che ha più significati, perché copre sia il concetto di disponibilità globale del cibo, sia quello di salute. In inglese esiste una terminologia più precisa perché si fa distinzione tra:

Food security: si riferisce alla disponibilità di cibo in misura adeguata al soddisfacimento delle esigenze biologiche, ovvero, che ci sia da mangiare per tutti e che tutti possano accedervi in maniera equa;

Food safety: riguarda invece il cibo che consumiamo quotidianamente, ovvero la sicurezza del cibo ingerito, per il quale vengono continuamente valutati i rischi per la salute e per l'ambiente.



COMBATTI LO SPRECO ALIMENTARE SALVA IL PIANETA



OGNI ANNO A LIVELLO GLOBALE **SPRECHIAMO** O **PERDIAMO**
1/3 DI TUTTO IL CIBO PRODOTTO

1,3 MILIARDI DI TONNELLATE DI ALIMENTI



Fonte: FAO, 2011

DUE GLI ASPETTI PRINCIPALI



CHE PROVOCANO GRAVI CONSEGUENZE



Fonte: FAO, 2013, 2014



Capitolo 3: Lo spreco alimentare in Italia e nel mondo

Secondo i dati del Food Sustainability Index 2018¹, Francia, Argentina e Lussemburgo rappresentano le realtà che più di tutte hanno compiuto dei passi concreti nella riduzione delle perdite e degli sprechi alimentari tra i Paesi ad alto reddito.

Per esempio, Francia e Lussemburgo sono molto organizzati per combattere le perdite alimentari mentre l'Argentina è forte contro lo spreco. Di contro, sempre nei Paesi ad alto reddito, Israele, Malta ed Emirati Arabi sono i Paesi che devono compiere i passi più importanti per superare questo problema, soprattutto a livello di perdite alimentari.

In questo panorama, l'**Italia** si classifica tra i Paesi con un profilo alto, occupando il 18esimo posto tra i Paesi ad alto reddito, nei 67 analizzati, e il 13esimo posto a livello europeo. È possibile vedere come il nostro Paese si sia impegnato molto in questo frangente, soprattutto a livello politico con l'introduzione della legge "Gadda" (166 del 2016), che si è posta come obiettivo principale la limitazione degli sprechi, promuovendo, al contempo, la redistribuzione delle eccedenze e dei beni inutilizzati per fini di solidarietà sociale, destinandoli a chi ne ha più bisogno. Secondo la Fondazione Banco Alimentare, Onlus che si occupa della raccolta e del recupero di generi ed eccedenze alimentari e della loro redistribuzione a strutture caritative, nel primo anno in cui la norma è entrata in vigore (ottobre 2016-settembre 2017), le donazioni di eccedenze alimentari fatte alla Onlus da parte della grande distribuzione sono aumentate del 21,4%. Tuttavia, rimane ancora molto da fare in particolare a livello individuale, visto che **ogni italiano spreca all'incirca 65kg di cibo all'anno**, in primis prodotti freschi, pane, frutta e verdura, prodotti in busta e affettati.

1. Il Food Sustainability Index è uno strumento quali-quantitativo che analizza le performance di 67 Paesi in base alla sostenibilità del loro sistema alimentare e al reddito. Il risultato finale non offre una classifica vera e propria ma una panoramica generale riguardo la sostenibilità alimentare dei Paesi presi in esame calcolata su tre pilastri: spreco di cibo, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali. I Paesi presi in esame dall'Index rappresentano oltre il 90% del PIL globale e i 4/5 della popolazione mondiale. Il Food Sustainability Index è stato sviluppato dal Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) in collaborazione con The Economist Intelligence Unit. L'edizione 2018 si concentra principalmente sulle best practices nel campo della sostenibilità alimentare che contribuiscono a raggiungere i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.



Capitolo 4: Le soluzioni per fermare lo spreco

In tutto il mondo sono numerose le iniziative di istituzioni, enti pubblici e privati, associazioni e singoli cittadini per limitare lo spreco e le perdite di cibo. Qui di seguito, sono presentate alcune categorie, a titolo di esempio, riguardanti i diversi aspetti del problema.

Combattere gli sprechi alimentari.

Le prime azioni che vengono alla mente sono rappresentate dalla **distribuzione diretta di eccedenze** alimentari da parte di organizzazioni profit e no profit. Nella maggior parte dei casi si tratta di associazioni che recuperano cibo commestibile dall'industria, dalla distribuzione o dalla ristorazione, per distribuirlo a strutture che si occupano dell'assistenza di persone indigenti o emarginate. Un esempio di questo tipo, in Italia, è Banco Alimentare. Anche Last Minute Market si muove in modo simile, mettendo in contatto le aziende della Grande Distribuzione Organizzata con gli enti beneficiari, senza però gestire direttamente i prodotti.

Un'altra categoria di iniziative riguarda lo **sviluppo di tecnologie digitali** per prevenire gli sprechi. Sono famose, in questo contesto, l'utilizzo di etichette elettroniche nella grande distribuzione (per esempio quelle che utilizzano l'identificazione a radiofrequenza, dall'inglese *Radio-Frequency Identification* - RFID), che permettono di monitorare a distanza la corretta temperatura degli alimenti, evitando di sprecare inutilmente prodotti, ma anche l'utilizzo di sensori intelligenti per misurare la tipologia e la quantità di sprechi nel settore della ristorazione, consentendo ai proprietari di fare interventi anti-spreco mirati e precisi. Si tratta, per esempio, del caso di Winnow, una start-up che ha introdotto un sistema per la mappatura, quantificazione ed analisi degli sprechi nella fase di preparazione del cibo. Inoltre, non vanno dimenticate, tutte quelle **applicazioni** che consentono di comunicare in tempo reale (per esempio attraverso il proprio smartphone) la disponibilità di alimenti in eccedenza, consentendo così anche ai cittadini di poter fare la loro parte.

Infine, **aumentare la consapevolezza negli individui** è una strategia che deve essere implementata. Per esempio, in Spagna, il Ministero dell'Agricoltura, del Cibo e dell'Ambiente, ha avviato una serie di comunicazioni rivolte sia ai cittadini sia all'industria della ristorazione, per sottolineare l'importanza del problema e offrire una serie di consigli/idee pratiche su come arginarlo. Nel complesso, l'iniziativa prevede l'implementazione di programmi educativi nelle scuole, la progettazione di strumenti di autovalutazione per i consumatori e le aziende del settore alimentare e la preparazione di linee guida contenenti le migliori pratiche sulla gestione del cibo. In Italia, invece, è di grande esempio la città di Milano che si propone di tagliare gli sprechi alimentari del 50% entro il 2030. Per raggiungere questo obiettivo, l'ufficio di Food Policy coordina una vasta gamma di azioni, tra cui alcune dedicate alla sensibilizzazione dei cittadini, compresi quelli più piccoli. Per esempio, la campagna educativa "Io non spreco", in collaborazione con l'assessorato all'Educazione e all'Istruzione del Comune e Legambiente, dove agli alunni delle scuole primarie aderenti viene fornito un sacchetto "salva merenda", in materiale lavabile, per incoraggiarli a portare a casa i prodotti non deperibili che non hanno consumato durante il pranzo (pane, frutta, budini, ecc).





Affrontare le perdite alimentari.

Uno dei problemi principali relativi alle perdite alimentari riguarda il **momento del post-raccolto**.

In questo contesto diverse realtà agiscono su più fronti contemporaneamente:

- coinvolgendo aziende che possono fornire tecnologie di stoccaggio/conservazione dei prodotti;
- trovando supporto per mettere in collegamento gli agricoltori con i mercati;
- aumentando l'accesso ai finanziamenti;
- offrendo nuovi strumenti per misurare e tracciare le perdite alimentari.

Per esempio, in Uganda, la Fondazione Louis Dreyfus, che ha sede negli Stati Uniti, sta finanziando la creazione di un laboratorio per testare le migliori soluzioni di conservazione del cibo su vasta scala, che possono ridurre al minimo le perdite post-raccolto nella regione. Il programma include laboratori di formazione per gli agricoltori, per insegnare loro le migliori strategie di raccolta, trebbiatura, essiccazione e conservazione delle colture, e organizza la distribuzione di strumentazioni di supporto per lo stoccaggio degli alimenti.

Il ruolo dell'economia circolare.

Il modello dell'economia circolare è un paradigma di sviluppo economico e sociale rigenerativo, in cui spreco, energia e altri materiali vengono reimmessi nella catena di produzione, e ha un grande potenziale per affrontare sia le perdite che gli sprechi alimentari di cibo. Tra le azioni che si possono svolgere in questo senso è possibile annoverare la rigenerazione dei materiali e il conferimento di valore ai sottoprodotti. Si tratta, per esempio, del caso di Orange Fiber, un'azienda italiana che ha brevettato e produce tessuti sostenibili dai sottoprodotti agrumicoli, o di Funghi Espresso, una start up agricola che coltiva funghi utilizzando fondi di caffè come substrato di coltivazione, ma anche di Toast Ale, che produce una birra pluripremiata realizzata con il pane fresco avanzato, o di RiceHouse, che crea nuovi materiali per costruzioni ecosostenibili dagli scarti della coltivazione del riso.



I consigli per una spesa a “spreco zero”

- Fai una spesa ragionata: prima di comprare, controlla cosa serve davvero, fai una lista – e attieniti ad essa - e ricorda che sprecare cibo vuol dire sprecare denaro e risorse del Pianeta.
- Quando cucini, fai attenzione alle quantità e prepara solo ciò che puoi consumare.
- Fai attenzione all’etichetta: guarda sempre quando scadono i cibi.
- Quando riponi i prodotti in frigorifero, metti i cibi a breve scadenza davanti e riponi in freezer i cibi che non puoi mangiare a breve.
- Ricette contro lo spreco: non buttare via avanzi e scarti alimentari, possono dare vita a nuovi piatti creativi.
- Prodotti freschi e di stagione: privilegia l’acquisto dal produttore.
- Hai comprato troppo cibo? Condividilo con i tuoi vicini di casa o invita degli amici per mangiare insieme.
- Al ristorante: se ti avanza del cibo chiedi di portare a casa gli avanzi in un pacchetto, se è possibile.
- “Da consumare preferibilmente entro il...” vuol dire che gli alimenti risultano ancora idonei al consumo, anche successivamente al giorno indicato, se sono stati conservati correttamente. Verifica bene prima di buttarli.



Esercitazioni per la classe

1. Sprechi VS perdite alimentari: trova le differenze

Target consigliato: Scuola primaria.

Obiettivo generale: Conoscere la quantità di cibo che si spreca oggi nel mondo e comprendere la differenza tra sprechi e perdite alimentari.

Preparazione: Approfondire il tema delle perdite e degli sprechi alimentari (capitolo 2).

Materiale: Un poster bianco, pennarelli colorati, materiale per collage.

Esercitazione: Dopo aver spiegato alla classe quanto cibo si spreca oggi nel mondo e dopo aver visualizzato tutti assieme le diverse tipologie di spreco e le varie cause, dividere la classe in due gruppi. Il primo gruppo si occuperà di trasformare graficamente sul poster la parte relativa agli sprechi alimentari (devono essere evidenti i punti di maggior spreco: i.e., negozi, ristoranti, casa), mentre l'altra metà della classe si occuperà di rendere graficamente la parte relativa alle perdite alimentari (devono essere evidenti i punti dove il cibo è perso maggiormente: i.e., campi, industrie, trasporti). Una volta terminato il poster, chiedere ad un rappresentante degli studenti per gruppo, di spiegare il lavoro fatto. Si consiglia, alla fine, di appendere il poster in classe come ricordo di quanto appreso.

Compito a casa: chiedere agli studenti di pensare ad una strategia per ridurre lo spreco alimentare a casa. Successivamente, raccogliere in classe tutte le idee e creare con esse una lista di suggerimenti da appendere in classe.



2. Quanto cibo sprechiamo?

Target consigliato: Scuola primaria.

Obiettivo generale: Comprendere quanto cibo commestibile si spreca in Italia a livello domestico, nonché capire l'impatto di questo fenomeno sull'economia familiare e sull'ambiente.

Preparazione: Approfondire il tema dello spreco alimentare, le regole base per non sprecare (e.g., imparare a leggere le etichette alimentari) (capitoli 2 e 4, Box con i consigli per una spesa a spreco zero) e i numeri dello spreco alimentare in Italia (capitolo 3).

Materiale: Creare una tabella per un diario dello spreco alimentare come nell'esempio. In questo caso sono rappresentati gli elementi essenziali ma si consiglia di far personalizzare/abbellire la tabella ai ragazzi stessi, in modo da entrare meglio nel compito. Nella categoria cosa è stato buttato è bene essere precisi, includendo anche il materiale di scarto, come le bucce della frutta. Fogli A4 e pennarelli/matite colorate.

Giorno	Cosa è stato buttato?	Perché non è stato recuperato?
Es. giovedì	Es. un mandarino	Es. perché aveva la muffa ed era andato a male

Esercitazione: A scuola il docente racconta alla classe quanto cibo si spreca oggi nel mondo, che cos'è lo spreco alimentare, quali sono le cause principali.

Per un'introduzione più di impatto si consiglia la lettura della storia "cibo pronto per i pesci"², tratta dal secondo volume delle favole di Gunter Pauli (per avere gratuitamente la storia o una copia del volume seguire le istruzioni sul sito: noiilciboilpianeta.it). Dopo aver visualizzato tutti assieme quanto cibo si spreca oggi in Italia, chiedere ai ragazzi di fare un diario dello spreco alimentare (vedi esempio nella tabella). Per una settimana i ragazzi dovranno tenere monitorato lo spreco domestico della propria famiglia. L'obiettivo è renderli consapevoli di quanti e quali cibi vengono maggiormente sprecati. Alla fine, non si consiglia una lettura pubblica dei diari per privacy. Il docente controlla che il compito sia stato fatto e organizza una discussione con i ragazzi sulle soluzioni che si possono trovare per arginare lo spreco domestico. Se si desidera, l'elenco delle idee per non sprecare può essere trasformato in un piccolo lavoretto (su un foglio A4), che ogni studente porterà a casa come aiuto per la famiglia.

2. Protagonisti due gabbiani che discutono assieme il tema dello spreco alimentare, osservando quello che accade sulle navi da crociera. La favola è studiata per sensibilizzare l'opinione pubblica su questo paradosso: da un lato c'è gente che non mangia regolarmente, dall'altro c'è chi spreca e inquina (i mari, in questo caso) con il cibo che non viene mangiato.



3. Giornalisti contro lo spreco alimentare

Target consigliato: Scuola secondaria di primo grado e di secondo grado.

Obiettivo generale: Comprendere quanto cibo commestibile si spreca in Italia, sia a livello di perdite che di sprechi, nonché capire l'impatto di questo fenomeno sull'economia familiare e l'ambiente.

Preparazione: Approfondire il tema delle perdite e degli sprechi alimentari (capitolo 2) e i numeri dello spreco alimentare in Italia (capitolo 3).

Esercitazione: A scuola il docente racconta alla classe quanto cibo si spreca oggi nel mondo, che cos'è lo spreco alimentare, quali sono le cause principali e quanto cibo si butta in Italia. Terminata la spiegazione in classe, l'insegnante chiede agli studenti, come compito a casa, di fingere di essere dei giornalisti di un giornale italiano (l'esercizio può svolgersi sia individualmente che in piccoli gruppi), o di un giornale inglese se si vuole fare un'esercitazione in lingua straniera.

L'obiettivo per loro è indagare quanto e quali sono i cibi che si sprecano maggiormente in Italia (o in un Paese straniero se l'esercitazione è in un'altra lingua), quali sono le implicazioni economiche, ambientali e sociali e scrivere un articolo di cronaca. Affinché l'articolo sia scritto bene, si consiglia di rispettare i seguenti parametri:

- Scrivere le fonti che sono citate per i numeri dello spreco;
- Inserire delle immagini non soggette a copyright;
- Dal punto di vista linguistico i testi devono essere chiari, concisi e tenersi ai fatti. Si consiglia un inizio che attiri l'attenzione e una conclusione che lasci un messaggio chiaro.

Alla fine, si suggerisce di leggere i testi prodotti in classe, ad alta voce, ed incoraggiare gli altri studenti a fare commenti e a fornire feedback costruttivi. Se lo si ritiene necessario è possibile istituire una classifica, con i 3 migliori articoli che sono stati scritti.



4. Sprechi alimentari e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)

Target consigliato: Scuola secondaria di secondo grado.

Obiettivo generale: Comprendere quanto cibo commestibile si spreca nel mondo, sia a livello di perdite che di sprechi, nonché capire l'impatto di questo fenomeno sull'economia e sull'ambiente. Conoscere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite e imparare come la lotta allo spreco possa contribuire a raggiungerli.

Preparazione: Approfondire il tema delle perdite e degli sprechi alimentari e i numeri dello spreco alimentare in Italia e nel mondo (capitoli 2 e 3). Conoscere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) e il loro legame con lo spreco (capitolo 1) e le soluzioni che possono essere messe in atto per arginare il fenomeno (capitolo 4).

Esercitazione: Dopo aver spiegato alla classe quanto cibo si spreca oggi nel mondo e dopo aver visualizzato tutti assieme le diverse tipologie di spreco e le varie cause di questo fenomeno, il docente illustra cosa sono gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite³ e racconta, in modo generale, come la lotta allo spreco può contribuire a raggiungerli. Terminata la spiegazione in classe, l'insegnante chiede agli studenti, come compito a casa, da fare anche a piccoli gruppi, di svolgere una ricerca sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e trovare quelli potrebbero beneficiare maggiormente dalla lotta contro lo spreco, leggendo con attenzione i vari punti chiave (sotto-obiettivi) di ciascun Obiettivo (SDG). Ogni collegamento deve essere motivato e supportato da dati.

Per fare un esempio, SDG 14: La vita sott'acqua. *"I sussidi per la pesca stanno contribuendo al rapido esaurimento di numerose specie di pesce, e stanno impedendo azioni tese a salvare e ripristinare le riserve ittiche globali e gli impieghi ad esse collegati, portando le industrie ittiche degli oceani a produrre 50 miliardi di dollari americani annui in meno rispetto al loro potenziale"* allo stesso tempo, nel mondo, ogni anno, si perde all'incirca, il 35% del pesce e dei frutti mare. L'8% del pesce pescato viene rigettato in mare e, spesso, è già morto o in gravi condizioni di salute (Fonte: <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/infographics/fish/en/>). Una volta che gli studenti hanno terminato la ricerca, in classe si discutono i principali risultati e, se lo si desidera, è possibile creare un poster che riassume quanto è stato trovato.



Glossario

Biodiversità: si riferisce alla straordinaria varietà di piante e animali che vivono in natura, che interagiscono le une con gli altri nei loro habitat naturali e negli ecosistemi. La biodiversità non è un valore fisso, perché all'interno dell'ambiente la quantità di specie vegetali o animali può aumentare o diminuire nel tempo a causa di diversi fattori che possono essere di carattere naturale e/o antropico (ovvero a causa dell'uomo).

CO₂ equivalente: è un'unità di misura che esprime l'impatto sul riscaldamento globale di una certa quantità di gas ad effetto serra rispetto alla stessa quantità di anidride carbonica (CO₂).

Economia circolare: è un termine generale per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera⁴.

Gas a effetto serra: sono gas presenti nell'atmosfera che tendono a bloccare l'emissione di calore proveniente dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole, ostacolando così la sua fuoriuscita nello spazio. Essi funzionano come i vetri in una serra per la coltivazione e da qui, infatti, prendono il nome. Questi gas possono essere di origine sia naturale che antropica (ovvero a causa dell'uomo).

SDGs: Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (in inglese, Sustainable Development Goals, SDGs) sono un insieme di 17 Obiettivi, pensato per il futuro dello sviluppo internazionale, che disegnano un grande programma d'azione, che comprende 169 traguardi. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile hanno sostituito gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals, MDGs) alla fine del 2015 e sono stati sottoscritti dai 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, per l'arco temporale 2015-2030. Al contrario degli MDGs, gli SDGs sono pensati per tutti i Paesi del mondo e ci ricordano come lo sviluppo sostenibile sia un obiettivo universale.

Perdite alimentari: è il cibo che viene perso prima di arrivare ai punti vendita. Le perdite alimentari sono una diminuzione della quantità di cibo commestibile lungo la parte della filiera che porta al consumo umano. Il focus è il sistema produttivo stesso, dalla coltivazione fino alla trasformazione, prima di arrivare ai luoghi in cui il cibo viene venduto.



Riscaldamento globale: è un fenomeno climatico che consiste nell'innalzamento generalizzato della temperatura media della superficie della Terra, in particolare quella delle acque degli oceani e dell'atmosfera che circonda il nostro Pianeta.

Il surriscaldamento globale è causato naturalmente dai raggi del sole ma l'azione dell'uomo ha finito con l'accelerare questo fenomeno, soprattutto a causa dei gas ad effetto serra.

Sprechi alimentari: si verificano al termine della catena alimentare destinata al consumo umano. Il punto chiave, in questo caso, è il singolo individuo, in quanto si tratta degli sprechi che avvengono a livello domestico, ma anche nei ristoranti e nei negozi, come i supermercati, o in altri luoghi dove si vende il cibo.

Sicurezza alimentare: in inglese food security, si riferisce alla disponibilità di cibo in misura adeguata al soddisfacimento delle esigenze biologiche, ovvero, che ci sia da mangiare per tutti e che tutti possano accedervi in maniera equa.

Bibliografia essenziale

- BCFN(2013). <https://www.barillacfn.com/m/publications/bcfn-magazine-controlospreco.pdf>
- Fassio, F., & Tecco, N. (2018). *Circular Economy for Food. Materia, energia e conoscenza, in circolo*. Milano: Edizioni Ambiente.
- FAO (2011). <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>
- FAO (2013). <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>.
- FAO (2014). <http://www.fao.org/3/a-i3991e.pdf>.
- FAO (2015). <http://www.fao.org/3/a-i4545e.pdf>
- IPCC (2014). <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gasemissions-data>



POSTFAZIONE

La Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) è un centro di pensiero e di ricerca che studia la complessità degli attuali sistemi agro-alimentari e con le sue iniziative promuove il cambiamento verso uno stile di vita più sano e sostenibile, per il raggiungimento degli Obiettivi sanciti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (SDGs). Con le sue ricerche scientifiche ed iniziative pubbliche, la Fondazione BCFN promuove un dialogo aperto tra scienza e società, a livello nazionale ed internazionale. Affronta con un approccio multidisciplinare le principali questioni relative al cibo nelle sue dimensioni ambientali, economiche e sociali, per il benessere e la salute delle persone e del nostro Pianeta.

Advisory Board

Million Belay, Barbara Buchner, Danielle Nierenberg, Livia Pomodoro, Gabriele Riccardi, Camillo Ricordi, Gerry Salole, Riccardo Valentini, Stefano Zamagni.

SDSN Mediterranean è il network regionale del Sustainable Development Solutions Network delle Nazioni Unite che promuove l'Agenda 2030 e i Sustainable Development Goals (SDGs) tra i paesi del Mediterraneo attraverso ricerca, innovazione e nuovi metodi educativi ed è coordinato dall'Università di Siena.

Il ruolo di SDSN Mediterranean comprende molteplici attività quali: la mobilitazione degli enti afferenti, il coordinamento delle attività della rete, la diffusione delle iniziative regionali e globali anche tra i policy maker, il settore privato e le ONG, la promozione di iniziative che offrono soluzioni a livello regionale e globale, così come la creazione di comunità coese di giovani accademici, consapevoli delle maggiori sfide dello sviluppo sostenibile.

SEGUICI SUI NOSTRI CANALI SOCIAL



Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION

