



L'educazione ambientale nelle scuole lombarde
per la lotta allo spreco alimentare





VADEMECUM

L'ABC CONTRO LO SPRECO ALIMENTARE

Strumento didattico per le scuole di primo e secondo livello

2016

Grazie al contributo dei membri
del Tavolo regionale di Educazione ambientale
e in collaborazione con



Premessa

Il 2015 si sta rilevando uno spartiacque per ciò che riguarda le tematiche ambientali in modo particolare per il nostro territorio lombardo. Basta pensare a Expo e al paradosso dello spreco alimentare.

Ma l'impegno della nostra regione nell'affrontare le sfide "green" va ben oltre l'esposizione universale di Milano.

Nel 2014 siamo stati l'unica regione in Italia ad aderire al "Climat Group" e proprio l'anno scorso eravamo presenti al summit internazionale sui cambiamenti climatici di Lima. E per fine anno ci stiamo preparando ad affrontare da protagonisti il summit di Parigi.

I nostri sforzi però non si limitano a un confronto e uno scambio di esperienze sia nazionali che internazionali sull'ambiente e la sostenibilità.

Ormai risulta evidente come le politiche sociali e l'inserimento dell'educazione ambientale nei programmi scolastici sia sempre più strategica.

In Regione Lombardia siamo convinti che non ci possa essere tutela senza una conoscenza diffusa delle problematiche che premono il nostro ambiente. Ed è per questo motivo che con la firma del protocollo d'intesa sull'educazione ambientale, abbiamo dato inizio ad un percorso condiviso con l'ufficio scolastico regionale, avente la finalità di trasmettere i principi della tutela ambientale nelle scuole del territorio.

Il Vademecum per la sostenibilità che vi abbiamo voluto fornire, vuole essere oltre ad uno strumento didattico, una sorta di piccola guida per dare risposte e fare chiarezza su argomenti troppe volte trattati in modo superficiale.

Sta anche a voi insegnanti il compito di educare oggi i cittadini di domani, e sta ancora a voi il compito di far comprendere come delle abitudini errate possano avere gravi ripercussioni per l'ambiente influenzando inevitabilmente sulla salute e la qualità della vita di tutti.

Grazie.

Claudia Maria Terzi

Assessore all'Ambiente Energia e Sviluppo Sostenibile

INTRODUZIONE:

Maturare la consapevolezza sul cibo, sull'ambiente e quindi sui problemi generati e collegati allo spreco alimentare è probabilmente il primo passo che la nostra società può fare per contrastarne gli effetti negativi.

In quest'ottica, l'educazione scolastica riveste un ruolo fondamentale (ricordiamo che uno dei temi sviluppati da Expo 2015 consiste proprio nell'inserimento dell'educazione alimentare nelle scuole, attraverso uno specifico programma didattico che include anche l'educazione sullo spreco domestico).

Ciò premesso, il presente documento "Vademecum l'ABC contro lo spreco alimentare"(frutto del Progetto di Educazione ambientale più ampio "L'ABC contro lo spreco alimentare"), nasce quale supporto agli insegnanti che vogliono trattare il tema dello spreco alimentare e inserirlo nei propri programmi di offerta formativa, in piena linea con l'Expo 2015 il cui tema è "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita".

Si tratta di uno stimolo alla riflessione che ogni insegnante potrà declinare in base alle caratteristiche della propria classe e alle esigenze formative del momento. Proprio per questo motivo il documento non può dirsi esaustivo, si tratta invece di un "buon punto di partenza" per le scuole che vorranno muovere i "primi passi" nella lotta contro lo spreco alimentare.

Tale contributo si inserisce nelle Linee guida in tema di educazione ambientale promosse dalla Regione, frutto del contributo dei partecipanti al Tavolo di lavoro sul tema.

Questo documento verrà inoltre realizzato in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale, con il contributo delle scuole lombarde, grazie alle quali si potranno definire in corso d'opera, obiettivi e linguaggi comuni.

Le schede di sintesi che sono allegate al presente Vademecum, costituiscono parte integrante dello stesso e raccolgono sia le esperienze pregresse sia i "progetti sperimentali" che le scuole lombarde realizzeranno nel corso dell'a.s 2015/2016.

Tali progetti saranno d'esempio a tutte le altre scuole lombarde che in futuro vorranno trattare e sviluppare una progettazione sul tema dello spreco alimentare.

1. Inquadramento normativo

- 1.1 Livello internazionale
- 1.2 Livello comunitario
- 1.3 Livello nazionale
- 1.4 Livello regionale

2. Cos'è lo spreco alimentare

3. La dimensione del fenomeno

- 3.1 A livello globale
- 3.2 Lo spreco in Europa
- 3.3 Lo spreco in Italia
- 3.4 Lo spreco in Lombardia

4. Lo spreco lungo la filiera agroalimentare

- 4.1 Lo spreco nel campo, coltivazione e produzione agricola (contributo di ricerca da parte delle scuole superiori)
- 4.2 Il processo di produzione e trasformazione industriale
- 4.3 La distribuzione (contributo di ricerca delle scuole superiori)
- 4.4 La ristorazione (contributo di ricerca delle scuole superiori)
- 4.5 Il consumo domestico

5. Il ruolo dei mass media

6. Il valore del cibo

- 6.1 Funzione nutritiva/tutela della salute
- 6.2 Valore culturale
- 6.3 Valore sociale
- 6.4 La sicurezza alimentare
- 6.5 La tutela ambientale
- 6.6 il valore ecologico

7. Il ruolo delle scuole per la lotta allo spreco alimentare

8. Attività per affrontare lo spreco nelle scuole

- 8.1 Conosciamo il cibo
- 8.2 La riscoperta dei sensi
- 8.3 La mensa scolastica
- 8.4 L'orto a scuola
- 8.5 Il ruolo degli altri attori della filiera agroalimentare

9. Attività per affrontare lo spreco a casa

- 9.1 La spesa giusta
- 9.2 La lettura delle etichette
- 9.3 La gestione del frigo
- 9.4 La gestione del freezer
- 9.5 Le ricette con gli avanzi
- 9.6 Come affrontare lo spreco nel tempo libero

10. L'importanza di fare rete

11. Buone pratiche

- 11.1 Esempi di progetti contro lo spreco alimentare nelle scuole lombarde
- 11.2 Esperienze degli attori della filiera agroalimentare
- 11.3 Il marchio di sostenibilità per le scuole

12. Bibliografia, materiali video e film

Allegato A: schede di sintesi dei progetti scolastici- A.s. 2015/2016

Allegato B: schede di sintesi delle esperienze pregresse

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1 Livello internazionale

A partire dal 2011, le Nazioni Unite hanno dato il via ad una serie di iniziative finalizzate alla riduzione delle perdite alimentari e dello spreco di cibo, basate su studi scientifici che hanno definito l'entità del problema nella sua globalità; le varie iniziative sono principalmente volte a:

- favorire il dialogo, lo scambio di informazioni e il coordinamento delle varie attività di riduzione degli sprechi;
- cercare di misurare le perdite e lo spreco alimentari a livello globale;
- contabilizzare, a livello globale, gli impatti ambientali relativi alle emissioni di anidride carbonica (carbon footprint) dello spreco alimentare nella filiera del cibo.

1.2 Livello comunitario

Con la risoluzione del Parlamento Europeo 19 gennaio 2012 UE (2011/2175(INI)), la Comunità Europea ha avviato le proprie strategie per combattere lo spreco alimentare, in un'ottica più ampia di sostenibilità. Per attuare tali strategie l'UE ha dettato precisi obiettivi che i Paesi Membri devono perseguire, quali per esempio: migliorare l'efficienza della catena alimentare, ridurre lo spreco alimentare di almeno il 30 % entro il 2025, promuovere campagne di sensibilizzazione per informare il pubblico su come evitare lo spreco alimentare, intervenire sul tema delle etichettature e degli imballaggi, favorire i ristoratori responsabili, migliorare il campo di azione e sostenere la distribuzione di prodotti alimentari ai cittadini meno favoriti, raccogliere e comunicare dati comparabili sul livello di rifiuti alimentari (food waste) in ciascun settore, mettere a punto strumenti per il controllo e il monitoraggio delle misure di prevenzione adottate dagli stati membri, semplificare le regole che disciplinano la donazione degli alimenti.

Alle politiche dell'UE strettamente legate al tema dello spreco, si affiancano gli obiettivi che l'UE ha posto sulle priorità di gestione dei rifiuti. Tali obiettivi sono stati sanciti dalla Direttiva Europea n. 98 del 2008 che, tra le varie novità, introduce una chiara gerarchia, a forma di piramide rovesciata, da seguire nella gestione dei rifiuti.



La piramide guida il consumatore/produttore dalla scelta migliore a quella peggiore: all'apice sono poste la prevenzione e la minimizzazione della produzione dei rifiuti, perseguibili per esempio intervenendo "a

monte” nella progettazione dei beni e degli imballaggi (cosiddetto ecodesign), di cui si possono ottimizzare i processi produttivi ed i relativi consumi energetici e di materia, nonché favorirne la riciclabilità e lo sviluppo del riutilizzo. Un’importante azione di prevenzione della produzione dei rifiuti è rappresentata dalla prevenzione dello spreco alimentare. In secondo ordine si trovano le opzioni del recupero di materia e di energia, mentre solo all’ultimo livello viene considerato lo smaltimento, come ad esempio il conferimento in discarica.

1.3 Livello nazionale

Il recupero dei prodotti alimentari invenduti a fini di solidarietà sociale è tra le misure specifiche previste dal Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti adottato dal Ministero dell’Ambiente con decreto del 7 ottobre 2013. Tale programma nasce in recepimento della direttiva europea 2008/98/CE, che , introduce l’obbligo per gli Stati membri di elaborare dei programmi di prevenzione dei rifiuti.

Strumento attuativo del Programma Nazionale di Prevenzione è rappresentato dal Pinpas, Piano Nazionale di prevenzione degli sprechi alimentari, che individua tra le azioni prioritarie per la lotta allo spreco alimentare l’educazione e la formazione scolastica sui temi connessi allo spreco alimentare.

Il Piano Nazionale di prevenzione fissa l’obiettivo di riduzione della produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL del 5% dal 2010 al 2020. Rispetto a tale obiettivo, il Pinpas potrà incidere:

- sulla riduzione della frazione umida presente nei rifiuti domestici, principalmente (ma non solo) attraverso misure di sensibilizzazione dei consumatori (e nelle scuole) e attraverso misure sul sistema di etichettatura (relativa alla data di scadenza/data di consumo “preferibile”) dei prodotti alimentari.
- sulla riduzione dei rifiuti alimentari (non pericolosi) assimilabili agli urbani prodotti in prevalenza da mense, ristoranti, bar, hotel, mercati ortofrutticoli ed esercizi commerciali, principalmente (ma non solo) attraverso la definizione di specifici accordi volontari finalizzati all’adozione di buone pratiche anti-spreco, ivi incluse la donazione dei prodotti invenduti o delle eccedenze di pasto cotto.

Le iniziative di contrasto allo spreco alimentare in corso di attuazione a livello nazionale, sintetizzate di seguito, fanno tutte riferimento al PINPAS:

- **Banca dati sulle buone pratiche:** realizzazione di una banca dati on-line per la condivisione e la valorizzazione delle buone pratiche di prevenzione degli sprechi alimentari.
- **Settimana Nazionale contro lo Spreco Alimentare:** Lancio della “Settimana Nazionale contro lo Spreco Alimentare” (prima edizione: 29 maggio - 5 giugno 2015) e, in prospettiva, della “Settimana Europea Contro lo spreco Alimentare”.
- **Premio Nazionale:** istituzione di un premio nazionale dedicato al tema dello spreco alimentare volto a favorire, identificare, promuovere e condividere le buone pratiche di prevenzione degli sprechi alimentari adottate sul territorio nazionale da soggetti pubblici e privati, valorizzando le esperienze più rilevanti e innovative in modo tale da favorirne la diffusione e la replicazione sul territorio.
- **Campagna nazionale di comunicazione:** avvio di una campagna nazionale di comunicazione/sensibilizzazione sul tema dello spreco alimentare rivolta ai consumatori finali.
- **Informazione sui prodotti e le date di scadenza:** predisposizione di strumenti volti a favorire una maggiore conoscenza da parte dei consumatori sul significato delle date di scadenza/consumo preferibile dei prodotti alimentari e sulle corrette modalità di conservazione degli alimenti; tale obiettivo potrà essere perseguito anche attraverso la realizzazione di una banca dati on-line.

1.4 Livello regionale

A livello regionale, il tema della lotta allo spreco alimentare rappresenta una delle azioni di prevenzione del Piano Regionale di Prevenzione dei Rifiuti, che fa parte del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato dalla Regione Lombardia nel giugno del 2014. Contrastando lo spreco infatti si previene la formazione di rifiuti e ciò implica la diminuzione degli impatti sull'ambiente (in termini di minori emissioni, risparmio energetico, minori trasporti), vantaggi economici (mancato costo di smaltimento dei rifiuti) e risvolti sociali (la donazione del cibo in eccesso ai soggetti bisognosi).

Recependo la normativa comunitaria e nazionale, la Regione Lombardia sta sperimentando progetti sul proprio territorio finalizzati a migliorare la rete di devoluzione delle eccedenze alimentari e sta realizzando una campagna di comunicazione per sensibilizzare i cittadini rispetto al tema; l'inserimento del tema dello spreco alimentare nei percorsi didattici, che si realizza in occasione del progetto "l'ABC contro lo spreco alimentare", è un'iniziativa molto rilevante nell'ambito delle politiche ambientali regionali.

Importanti risultati sia quantitativi che qualitativi sono emersi inoltre dal progetto "L'Expo del consumatore - Risparmiati lo spreco", promosso dalle associazioni di consumatori lombarde Adiconsum, Cittadinanzattiva e Movimento Consumatori, con il coinvolgimento di A2A e di Regione Lombardia e patrocinato dal Comune di Milano e dal Comitato Scientifico per EXPO, il progetto che si concentra sullo spreco delle risorse, con un focus particolare, ma non esclusivo, su quelle alimentari (considerando quindi anche gli sprechi di altre risorse preziose quali acqua o energia).

L'indagine condotta su un campione di 2.727 famiglie lombarde e ha rilevato che¹:

- Solo il 5% fa *la lista della spesa* e compra solo quanto indicato, il 61% fa la lista, ma non trascura offerte ed occasioni, il 15% compra pure altro, mentre il 19% non compila alcun promemoria prima di recarsi a fare acquisti. La scadenza pare essere il criterio di scelta più importante; però.....perché lo compro adesso, se non mi serve subito?
- Lo spreco di alimenti avviene soprattutto a tavola. Quotidianamente per il 2% degli intervistati, spesso per l'8%, qualche volta per il 39%, raramente per il 40%. L'11%, invece, afferma che a tavola non si registrano mai forme di spreco. Quali sono le principali cause di questo spreco? Aver cucinato porzioni superiori al bisogno e la presenza di ospiti. Ragioni diverse, ma con la medesima matrice: si cucina più del necessario! Da non trascurare anche il secondo gruppo di cause che potremmo definire dell'incertezza: gli orari di ritorno a casa differenziati e il numero variabile di coperti. Qual è il destino di queste eccedenze? Prima di tutto, vengono riproposte in pasti successivi (la minestra sarà pure riscaldata ma è pur sempre minestra!); poi, ma con valori decisamente inferiori, sono riutilizzate per cucinare altri piatti (classico esempio le polpette e i pasticcini vari) oppure sono congelate. Poi, e solo poi, si butta via! Maggiore attenzione dichiarano le famiglie lombarde in tema di gestione della dispensa e del frigorifero. Solo l'1% afferma di gettare via quotidianamente o spesso prodotti acquistati e mai cucinati o consumati, il 13% qualche volta, il 57% raramente e il 29% dice di non buttare mai ciò che è stato comprato. Perché si buttano? Certamente perché hanno superato la data di scadenza, ma, soprattutto, perché aspetto, odore e sapore suggeriscono che l'alimento non è più "buono".

Eliminato: ,

¹ <http://www.adiconsumlombardia.it/wp-content/uploads/2015/07/Sintesi-novembre-2014.pdf>

- Complessivamente, da 1 a 10 (valore dato alla propensione allo spreco), le famiglie intervistate si collocano in corrispondenza del valore 3,5, che significa: "Sprechiamo poco". Rispetto alle variabili socio-anagrafiche, coloro che si percepiscono come più spreconi sono i maschi under 30, i più attenti sono gli uomini over 65; chi dichiara di avere difficoltà economiche afferma di essere molto attento a non sprecare. Una curiosità: chi dichiara di non avere mai fatto la lista della spesa si percepisce come più sprecone.

In sintesi dalla ricerca emerge che le famiglie intervistate non vogliono sprecare e che, anzi, cercano di recuperare il più possibile. Lo spreco avviene quindi quando le alternative di recupero si sono esaurite e la realtà – più che la scadenza - impone tale decisione.

[Aggiungere altri esiti ricerca....](#)

2. COS'È LO SPRECO ALIMENTARE

Non esiste una definizione univoca di spreco alimentare (in inglese "food waste"), né a livello istituzionale, né nella letteratura scientifica specializzata; sintetizziamo quindi le principali definizioni che sono state fornite sino ad ora e che sono riassunte nella tabella seguente:

DEFINIZIONI	ECCEDEXZA	SPRECO	SCARTO
FAO		Qualsiasi sostanza sana e commestibile che – invece di essere destinata al consumo umano – viene sprecata, persa, degradata o consumata da parassiti in ogni fase della filiera agroalimentare. Si tratta di prodotti perfettamente utilizzabili, ma non più vendibili, in quanto perdono le caratteristiche di "merce", ma non di "alimento", e che sono destinati a essere eliminati e smaltiti, in assenza di un possibile uso alternativo.	
Commissione per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale Risoluzione del Parlamento europeo del 19 gennaio 2012 su come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare nell'UE		lo si è considerato come «l'insieme dei prodotti scartati dalla catena agroalimentare, che – per ragioni economiche, estetiche o per la prossimità della scadenza di consumo, seppure ancora commestibili e quindi potenzialmente destinabili al consumo umano –, in assenza di un possibile uso alternativo, sono destinati ad essere eliminati e smaltiti, producendo effetti negativi dal punto di vista ambientale, costi economici e mancati guadagni per le imprese».55	
Andrea Segrè e Luca Falasconi		I prodotti alimentari scartati dalla catena agroalimentare, che hanno perso valore commerciale, ma che possono essere ancora destinati al consumo umano».	

proff. Peregò Garrone-Melacini del Politecnico di Milano	I prodotti alimentari o cibi commestibili e sicuri, che per varie ragioni non sono acquistati o consumati dalle persone/clienti per cui sono stati prodotti, trasformati, distribuiti, serviti o acquistati; sono esclusi dalla definizione gli scarti della lavorazione.	E' l'eccedenza alimentare che non è recuperata per il consumo umano (ottica sociale), per l'alimentazione animale (ottica zootecnica), per la produzione di beni o energia (ottica ambientale). Sono esclusi gli scarti della produzione e della preparazione degli alimenti, e eccedenze che vengono immesse nei mercati secondari.	Quelli della lavorazione, della produzione e della preparazione degli alimenti.
Swedish Institute for Food and Biotechnology);		<i>Food waste</i> gli sprechi di cibo che si verificano nell'ultima parte della catena alimentare: distribuzione, vendita e consumo finale	<i>Food losses</i> , le perdite alimentari che si riscontrano durante le fasi di produzione agricola, post-raccolto e trasformazione degli alimenti

Una prima definizione è stata data dalla FAO e comprende qualsiasi sostanza sana e commestibile che – invece di essere destinata al consumo umano – viene sprecata, persa, degradata o consumata da parassiti in ogni fase della filiera agroalimentare. Si tratta di prodotti perfettamente utilizzabili, ma non più vendibili, in quanto perdono le caratteristiche di “merce”, ma non di “alimento”, e che sono destinati a essere eliminati e smaltiti, in assenza di un possibile uso alternativo. In Italia, un lavoro completo sul tema è stato svolto da Andrea Segrè e Luca Falasconi, che, ne “ *Il libro nero dello spreco: il cibo*”, definiscono lo spreco come «i prodotti alimentari scartati dalla catena agroalimentare, che hanno perso valore commerciale, ma che possono essere ancora destinati al consumo umano». Citiamo inoltre il contributo che l'indagine dei proff. Peregò Garrone- Melacini del Politecnico di Milano “Dar da mangiare agli affamati. Le eccedenze alimentari come opportunità” fornisce sulle definizioni di eccedenza, spreco e scarto:

- “Eccedenza alimentare. I prodotti alimentari o cibi commestibili e sicuri, che per varie ragioni non sono acquistati o consumati dalle persone/clienti per cui sono stati prodotti, trasformati, distribuiti, serviti o acquistati; sono esclusi dalla definizione gli scarti della lavorazione. I motivi della generazione dell'eccedenza alimentare possono essere diversi. Negli stadi a monte, vi possono essere errori di previsione della domanda, difetti qualitativi che riducano il valore percepito del prodotto, anche in termini estetici, danneggiamenti nel packaging e così via. Oppure, nello stadio del consumo, vi sono comportamenti come la bassa frequenza della spesa, l'acquisto di confezioni non divisibili, gli acquisti di impulso. Il risultato finale è un'eccedenza che deve essere gestita al di fuori degli usuali canali commerciali e di consumo domestico”.



ECCEDENZE ALIMENTARI : Fonte www.nonsprecare.it

- “spreco alimentare. Lo spreco alimentare è l'eccedenza alimentare che non è recuperata per il consumo umano (ottica sociale), per l'alimentazione animale (ottica zootecnica), per la produzione di beni o energia (ottica ambientale). Non sono in ogni caso compresi nello spreco alimentare gli scarti della produzione e della preparazione degli alimenti, così come le eccedenze che vengono immesse nei mercati secondari”.



LO SPRECO ALIMENTARE : Padiglione Zero. Expo 2015- Falessandropanzeriphotos.wordpress.com
- gli scarti sono quindi quelli della lavorazione, della produzione e preparazione degli alimenti.



SCARTI ALIMENTARI: fonte www.studio1.it

Infine citiamo il progetto Fusion FUSION - Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies, un Progetto europeo del 7° programma Quadro al quale la Regione Lombardia partecipa in qualità di membro, che ha come obiettivo principale la riduzione dello spreco di cibo e che, tra le azioni che promuoverà, cercherà di dare una definizione univoca e condivisa dello spreco alimentare.

3. LA DIMENSIONE DEL FENOMENO

Premessa

Per meglio comprendere l'entità del problema dello spreco alimentare, indichiamo qual è il peso reale degli alimenti che, nell'arco di un anno, vengono sprecati a vari livelli: mondiale, europeo, italiano e lombardo.

Come vedremo si tratta di numeri "stratosferici", più precisamente di moltissime tonnellate!

Certo, è proprio la tonnellata l'unità di peso scelta per rappresentare lo spreco. Ma a cosa corrisponde una tonnellata?

Ecco un esempio che può aiutarci a focalizzare l'immagine del peso di una tonnellata di cibo sprecato.



=1 tonnellata

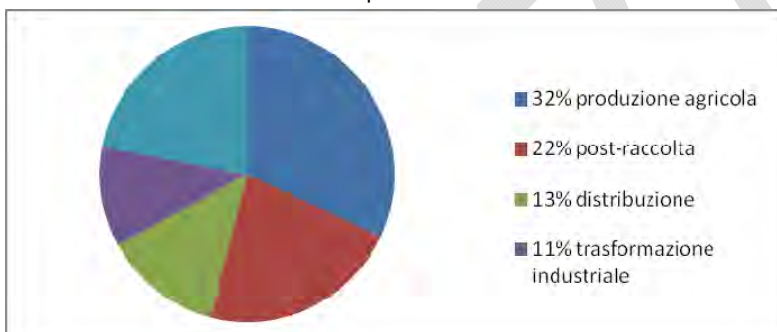
3.1 A livello globale

Per descrivere la situazione dello spreco alimentare a livello globale facciamo riferimento allo studio svolto dal Ministero dell'ambiente "Perdite e sprechi alimentari I numeri del fenomeno".

Lo studio riporta alcuni dati elaborati nel 2011 dalla FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura), nei quali si afferma come ogni anno un terzo della produzione mondiale di cibo destinata al consumo umano (3.9 miliardi di tonnellate) si perde o si spreca lungo la filiera alimentare; tale quantitativo corrisponde ad uno spreco annuale di circa 1,3 miliardi di tonnellate di alimenti (considerando solo la frazione edibile).

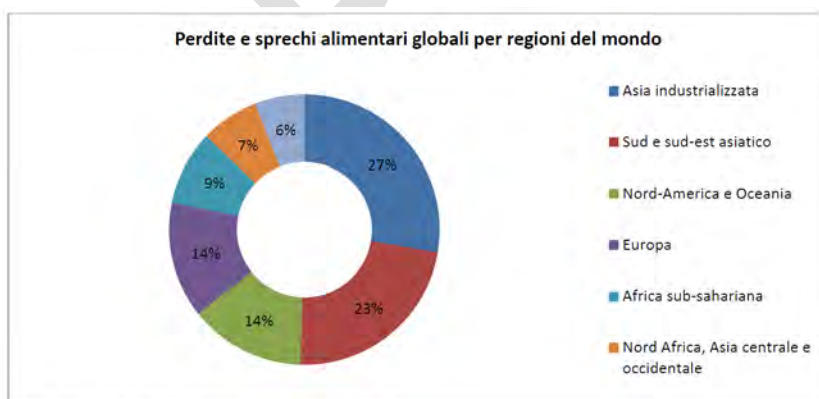
Sempre secondo la FAO (FAO 2013) la distribuzione dello spreco alimentare lungo i diversi anelli della filiera alimentare globale è la seguente:

- 510 milioni di tonnellate si sprecano durante la produzione agricola (32%)
- 355 milioni di tonnellate si sprecano nelle fasi immediatamente successive alla raccolta (22%)
- 345 milioni di tonnellate si sprecano al livello del consumatore (domestico e nella ristorazione) (22%)
- 200 milioni di tonnellate durante la distribuzione (13%)
- 180 milioni di tonnellate si sprecano durante la trasformazione industriale (11%)



Il fenomeno dello spreco e delle perdite alimentari assume proporzioni differenti nelle diverse regioni del mondo. Nei paesi sviluppati si spreca circa il 56 % e le perdite più significative si verificano nelle fasi finali della filiera agroalimentare (consumo domestico e ristorazione in particolare).

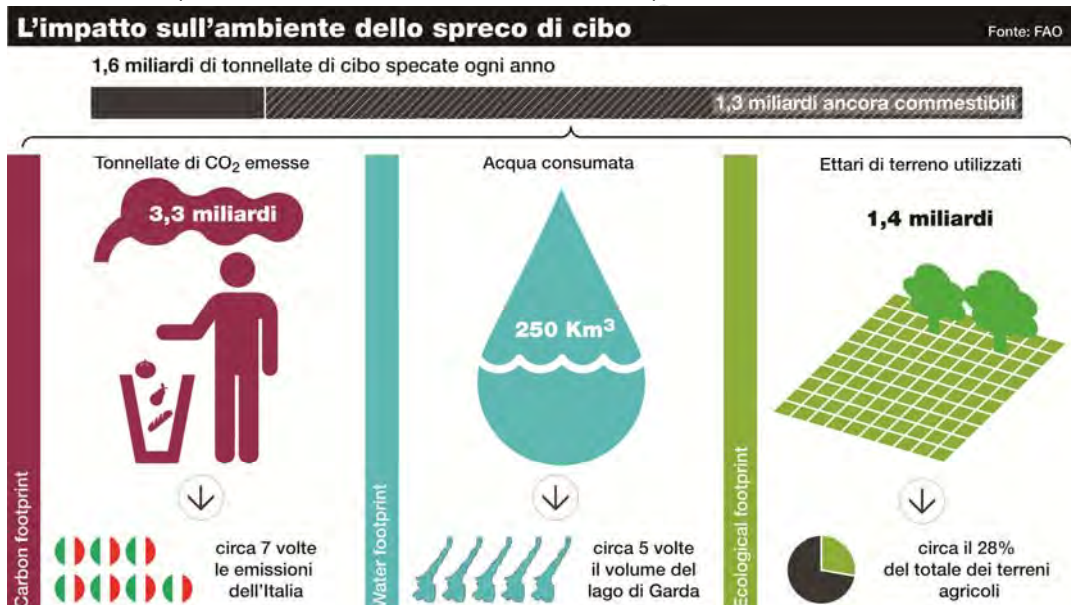
Nei paesi in via di sviluppo invece si spreca circa il 44% e le perdite maggiori si concentrano nella prima parte della filiera agroalimentare, soprattutto a causa dei limiti nelle tecniche di coltivazione, raccolta e conservazione, o per la mancanza di adeguate infrastrutture per il trasporto e l'immagazzinamento.



Fonte: WRI (World Resource Institute 2013) su dati FAO 2011

La FAO nel 2013 ha stimato anche gli impatti ambientali “negativi” dello spreco a livello globale (dove per impatti ambientali possiamo intendere l’insieme di effetti negativi e/o positivi sull’ambiente determinati da un evento, un’azione o un certo comportamento):

- **Acqua:** Il quantitativo di acqua richiesto per produrre il cibo che viene sprecato ogni anno nel mondo è pari a circa 250.000 miliardi di litri. Un quantitativo sufficiente per soddisfare i consumi domestici di acqua di una città come New York per i prossimi 120 anni.
- **Suolo:** L’estensione di suolo agricolo necessario per produrre il cibo sprecato ogni anno nel mondo è pari a circa 1,4 miliardi di ettari, circa il 30% della superficie agricola disponibile a livello globale.
- **Cambiamenti climatici:** Il cibo sprecato ogni anno nel mondo è responsabile dell’immissione in atmosfera di circa 3,3 miliardi di tonnellate di CO2 equivalente (CO2eq). Se lo spreco alimentare fosse un paese, sarebbe il terzo emettitore mondiale dopo USA e China.



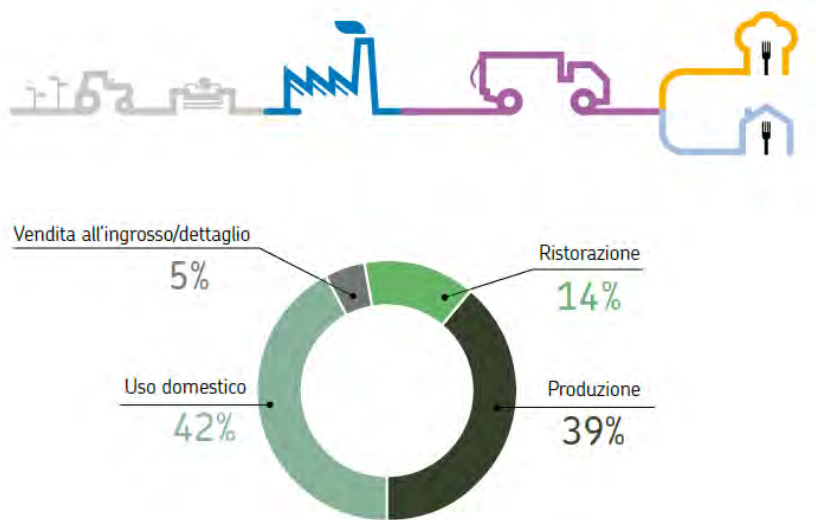
Per quanto riguarda gli impatti economici invece si stima che il valore economico del cibo sprecato a livello globale si aggiri intorno ai 1.000 miliardi di dollari/anno (circa 900 miliardi di euro/anno), cui si aggiungono 700 miliardi di dollari di costi ambientali (circa 600 miliardi di euro/anno) e 900 miliardi di dollari di costi sociali (circa 800 miliardi di euro/anno).

3.2 Lo spreco in Europa

Uno studio del 2010 realizzato dalla DG Environment della Commissione Europea stima come, a livello europeo, la quantità di cibo che viene sprecato ogni anno ammonta a 89 milioni di tonnellate, ovvero a 180 kg pro capite. Lo spreco riguarda tutta la filiera alimentare che di fatto è molto complessa (dalla produzione, alla vendita, alla ristorazione sino al consumo domestico). La suddivisione percentuale dello spreco alimentare (figura 2.3) mostra come il 42% si verifica nelle case, il 39% durante la fase di trasformazione/produzione, il 14% nel settore della ristorazione, il 5% nella vendita al dettaglio e all’ingrosso. Gli sprechi a livello domestico sono quindi i più rilevanti: corrispondono infatti al 42% del totale e ammontano a circa 76 kg pro capite/anno (di cui il 60% potrebbe essere evitato).

Il tema della riduzione dello spreco alimentare, come è stato detto in precedenza, rappresenta comunque una delle priorità che la Commissione Europea ha inserito nella ‘Roadmap to a resource efficient Europe’, la cosiddetta “*Tabella di marcia verso un’Europa efficiente nell’impiego delle risorse*”.

Figura 2.3. Stime della composizione percentuale di food waste a livello europeo



Fonte: elaborazione BCFN da DG Environment, Commissione Europea, 2010]

3.3 Lo spreco in Italia

Il fenomeno degli sprechi alimentari è stato trascurato fino a poco tempo fa; non sono molti gli studi che hanno indagato sul tema, e così anche la letteratura specializzata.

Riportiamo quindi alcune delle indagini più significative che sono state realizzate in questi anni e che hanno cercato di dare una dimensione al fenomeno e comprenderne le cause.

L'indagine del 2011 di Segrè e Falasconi, infatti, è stata la prima a fornire una quantificazione dello spreco lungo tutta la filiera: 20 milioni di tonnellate dal campo al punto vendita, per un valore di circa 37 miliardi di euro. Un costo di 450 euro all'anno per famiglia. Cibo che basterebbe a sfamare, secondo la Coldiretti, circa 44 milioni di persone.

Nello stesso anno 2011 il Politecnico di Milano e la Fondazione per la Sussidiarietà, in collaborazione con Fondazione Banco Alimentare ONLUS e Nielsen Italia hanno svolto una ricerca sul tema delle eccedenze e degli sprechi alimentari "Dar da mangiare agli affamati. Le eccedenze alimentari come opportunità".

Per valutare al meglio il fenomeno, sono stati analizzati 100 casi studio di aziende dei settori della produzione, distribuzione e ristorazione, si sono intervistati 15 esperti del settore della produzione primaria ed è stata fatta una survey rivolta a 6.000 nuclei statisticamente rappresentativi.

I principali risultati dell'analisi sono sintetizzati nella seguente tabella (ricordiamoci della differenza tra eccedenza, spreco e scarto):

Segmento filiera	Flussi annuali gestiti [migliaia t/anno]	Valore della eccedenza [migliaia t/anno]	Valore della eccedenza [%]	Valore dello spreco [migliaia t/anno]	Valore dello spreco [%]	Fungibilità
Primario - Ortofrutticolo	41.728	2.187,1	5,2%	1943,2	89%	Media
Primario - Cerealicolo	22.031	88,1	0,3%	67,4	99%	Bassa
Primario - Allevamento	14.969	52,5	0,3%	20,3	39%	Bassa
Primario - Pesca	476	10,5	2,2%	9,4	90%	Bassa
Trasformazione - ambiente	34.641	118,2	0,3%	36,1	30%	Alta
Trasformazione - freschi	8.553	51,5	0,6%	33,5	65%	Media
Trasformazione - surgelati	1.592	11,7	0,7%	11,4	97%	Media
Distribuzione - Centri Distributivi	24.524	73,6	0,3%	47,8	65%	Alta
Distribuzione - Punti vendita	30.655	704	2,3%	671,3	95%	Media
Ristorazione collettiva	889	85,9	10%	73,8	85%	Media
Ristorazione commerciale	2.413	122,2	5%	116,1	95%	Bassa
Consumatore	31.268	2.513,5	8%	2.513,5	100%	Bassa
TOTALE		5.999,8		5.548,8		

Nella filiera agroalimentare italiana la quantità di eccedenza è pari a circa 6 milioni di tonnellate/anno, mentre la quantità di spreco è 5,5 milioni di tonnellate/anno, ovvero il 92,5 % dell'eccedenza. Ad oggi, gran parte dell'eccedenza alimentare quindi diviene spreco.

La rilevanza quantitativa dell'eccedenza varia molto tra le diverse fasi della filiera: nella fase di raccolta e allevamento è pari al 2,9 % sul totale prodotto; nella fase di produzione industriale è lo 0,4 % della produzione complessiva; nella distribuzione è il 2,5% dei prodotti venduti; nel canale Ho.Re.Ca. (Ristorazione) è il 6,3% degli alimenti serviti; per il consumatore è l'8%.

La rilevanza dello spreco invece varia molto tra i diversi stadi della filiera e tra le diverse categorie merceologiche a causa del grado di fungibilità: nella fase di raccolta e allevamento (bassa fungibilità) viene sprecato il 88,2% dell'eccedenza alimentare; nella fase di trasformazione industriale (medio-alta fungibilità) viene sprecato il 44,7% dell'eccedenza alimentare; nella fase di distribuzione (media fungibilità) viene sprecato il 92,5% dell'eccedenza alimentare; nel canale ristorazione (medio-bassa fungibilità) viene sprecato il 90,8% dell'eccedenza alimentare; presso il consumatore (bassa fungibilità) viene sprecato quasi il 100% dell'eccedenza alimentare.

Tale studio è stato implementato nel corso degli ultimi anni e ha dato vita al volume *"surplus food management against food waste- il recupero delle eccedenze alimentari. Dalle parole ai fatti."* Obiettivo del volume è di fornire un quadro di insieme del fenomeno dello spreco e della sua prevenzione. Si riportano alcuni contenuti significativi del testo, che possono supportare i docenti,

Eliminato: 1

Nel 2013, Last Minute Market in collaborazione con l'Università di Bologna, ha studiato la ripartizione dello spreco di cibo in Italia per anello della filiera, e sono emersi i seguenti dati :

- Quantitativo di prodotti non raccolti (lasciati in campo): circa 1,4 milioni di tonnellate, pari a circa il 3% della produzione agricola nazionale.
- Spreco alimentare nella trasformazione industriale: circa 2 milioni di tonnellate
- Spreco alimentare nella distribuzione commerciale: circa 300 mila tonnellate
- Il costo dello spreco domestico è di 8,1 miliardi di euro, pari a circa 2,5 kg di cibo gettati ogni mese, per un costo di 32 euro al mese.

Infine, citiamo l'indagine che Waste Watcher (l'Osservatorio permanente sugli sprechi alimentari delle famiglie italiane prodotto da Last Minute Market) ha condotto nel 2014, la quale mostra aspetti interessanti sui comportamenti di ciascuno rispetto al tema dello spreco alimentare.

Da quanto emerge dall'indagine gli italiani si dichiarano molto virtuosi: l'81% infatti controlla se il cibo scaduto è ancora buono prima di gettarlo, il 76% porta o vorrebbe portare a casa il cibo avanzato al ristorante (anche se circa il 50% non lo fa per timidezza o perché mancano contenitori adeguati presso il ristorante).


Una delle cause dello spreco è rappresentata dalle etichette che giocano un ruolo chiave; per tale ragione gli intervistati chiedono sistemi più chiari; inoltre ci sono ancora molte persone che non conoscono la differenza tra "data di scadenza" e "preferenza di consumo" (l'83% dichiara di conoscere tale differenza, ma solo il 67% di chi ritiene di saperlo ha dimostrato di conoscere realmente il significato).

Dall'indagine emerge un dato molto interessante, ovvero il desiderio che venga avviata una vera e propria campagna di educazione alimentare nelle scuole, oltre ad informazioni diffuse sul tema spreco a partire dai danni che lo spreco di cibo provoca anche rispetto all'ambiente.

3.4 Lo spreco in Lombardia

Non esiste uno studio specifico sulla dimensione e sulle caratteristiche dello spreco in Lombardia; si riportano quindi gli esiti dell'indagine che la Regione Lombardia (Direzione Generale Commercio) ha avviato nell'ambito del progetto "L'expo del consumatore- Risparmiati lo spreco". Partendo da un approfondimento della conoscenza del fenomeno, il progetto vuole sensibilizzare i cittadini e gli attori della filiera (produttori, Grande Distribuzione Organizzata e amministrazioni locali) al problema dello spreco legandolo ai temi di Expo 2015, con una particolare attenzione ai consumi alimentari e all'impatto ambientale dei comportamenti dei diversi soggetti coinvolti.

Promotori del progetto sono le associazioni di consumatori lombarde Adiconsum, Cittadinanzattiva e Movimento Consumatori, con il coinvolgimento di A2A e di Regione Lombardia. Nell'ambito del progetto è stata svolta una ricerca su un campione significativo di famiglie che ha permesso di indagare sui comportamenti di consumo delle famiglie, monitorando anche il reale peso degli sprechi domestici; l'indagine è stata svolta in collaborazione con l'Università Cattolica di Milano e con la facoltà di Agraria dell'Università Cattolica di Piacenza e ha prodotto i risultati di seguito sintetizzati: XXXXX



Possibili attività: Analizzare uno o più livelli "territoriali" e capire in che modo le specificità legate al contesto geografico, storico ed economico influenzano il fenomeno dello spreco (caratteristiche climatiche, mancanze di tecnologie agricole, commercio ecc).

4. LO SPRECO LUNGO LA FILIERA AGROALIMENTARE

Lo spreco di cibo riguarda tutta la filiera agroalimentare, che è costituita principalmente da queste fasi:

- La produzione agricola, fase nella quale si producono materie prime alimentari
- La trasformazione (per esempio con la raccolta dei prodotti ortofrutticoli, la macellazione delle carni, la produzione di marmellate, salse, yogurt e successiva etichettatura e imballaggio).
- La distribuzione (nelle grandi, medie e piccole strutture di vendita)

- Il consumo domestico

4.1 Lo spreco nel campo, coltivazione e produzione agricola Come abbiamo visto nei Paesi industrializzati quale quello in cui viviamo, la quota maggiore degli sprechi avviene nelle fasi finali della filiera agroalimentare (consumo domestico per esempio); ma anche in questi Paesi si registrano perdite significative nella fase agricola (a causa di standard dimensionali ed estetici e di norme sulla qualità dei prodotti, surplus produttivi o ragioni economiche).

Ad esempio, in Italia nel 2009 la merce agricola rimasta nei campi ammontava a 17,7 milioni di tonnellate, pari al 3,25% della produzione totale (Segrè e Falasconi, 2011).

I fattori che determinano gli sprechi nel campo sono diversi: fattori climatici (siccità, grandini), mancanza di tecniche adeguate (per esempio insufficiente dotazione tecnologica e infrastrutturale, oppure scarse competenze agronomiche, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo), diffusione di malattie e parassiti infestanti, inadeguati mezzi di trasporto, conservazione non adeguata dei prodotti, fattori di mercato ecc.

4.2 Processo di trasformazione e produzione industriale

Nella fase di trasformazione di un alimento il trasporto è uno dei fattori che pregiudica la buona conservazione del prodotto (che, se ammaccato, viene scartato). Un altro fattore è rappresentato dalla necessità di rispettare degli standard “estetici” (colore, aspetto, dimensione), ragion per cui molta frutta e verdura viene “scartata” perché non ha le giuste dimensioni o forme. Dati Istat mostrano come nell’industria agroalimentare italiana la maggior parte degli sprechi si verifichi nella lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi (26%) e nell’industria lattiero-casearia (21%).

Vi sono poi scarti derivanti da malfunzionamenti tecnici e inefficienze dei processi produttivi (scarti della lavorazione). Tutte queste ragioni di fatto non influiscono sul valore nutrizionale e sulla sicurezza del prodotto, ma sono motivi sufficienti perché si decida di scartarlo.

4.3 La distribuzione

Chiunque vada al supermercato è abituato a vedere sempre gli scaffali pieni e può scegliere tra un’ampia varietà di frutta, verdura, carni, ecc.

La Grande Distribuzione mette a disposizione mediamente l’80% di cibo in più rispetto al fabbisogno della popolazione: facendo l’esempio del pane e dei suoi derivati in un supermercato si possono trovare almeno 39 tipi di pane tra imbustato e sciolto, 23 tipi di pan carré, tramezzini e pane da toast, 13 tipi di piadine, 45 tipi di grissini, 15 tipi di bruschette varie e 23 di cracker (Associazione UPPT).

Quanto viene offerto sugli scaffali non solo abbonda, ma dovrebbe essere anche “pressoché perfetto”; la grande distribuzione infatti impone ai produttori precisi standard estetici che escludono dalla vendita prodotti con imperfezioni o sotto- dimensionate; anche le fasi di confezionamento possono influire sulla vendita di un prodotto (se l’imballaggio è danneggiato difficilmente qualcuno lo comprerà). Inoltre, potrebbe esserci anche un’errata pianificazione degli approvvigionamenti, in questo caso la GDO non sa come gestire il surplus di prodotti che le avanzano e che hanno una scadenza prossima. Anche le offerte promozionali e i concorsi premi giocano un brutto scherzo: una volta terminate, la catena distributiva deve ritirare tutti i prodotti a scaffale, anche se ancora edibili.

4.4 La ristorazione

Le mense scolastiche sono una delle realtà che appartengono al settore della ristorazione (ci sono anche i ristoranti, gli hotel, le mense aziendali, ospedaliere ecc).

Nelle scuole italiane in un anno si consumano 380 milioni di pasti, pari a 1,3 miliardi di euro, di cui il 10% (pari a quasi 87.000 tonnellate di cibo) sono eccedenze e di queste l'85% vien gettato tra i rifiuti. (NOMISMA/PENTAPOLIS, 2013)

Considerando il settore della ristorazione nel complesso, le cause dello spreco sono diverse:

- l'eccessiva dimensione delle porzioni di cibo servito che in parte viene lasciato nel piatto;
- poca attenzione alla qualità del cibo e scarsa cura nella preparazione e nella presentazione.
- l'errata pianificazione degli acquisti alimentari;
- la scarsa diffusione delle pratiche che consentono ai clienti di portare a casa gli "avanzi" del proprio pasto.
- il momento della refezione spesso non è vissuto come un'opportunità per conoscere meglio il cibo ed eventualmente maturare esperienze positive su come non sprecarlo.

4.5 Il consumo domestico

Come confermano le statistiche, molto dello spreco di cibo si genera tra le mura domestiche; spesso cuciniamo più del dovuto e avanziamo quindi molto cibo, ma non sempre lo finiamo in un pasto successivo o perché non ci va di mangiare "sempre la stessa cosa" o perché non abbiamo "voglia" o "idee" per riutilizzare gli avanzi. Il numero di componenti della famiglia, le fasce di età, il reddito familiare e la cultura di origine sono altri fattori che influenzano la "cattiva gestione" degli alimenti.

Le cause dello spreco domestico sono diverse:

- Sovrastima della spesa, mancanza di una lista e acquisti sulla base di offerte promozionali; in questo modo si rischia di comprare più del necessario.
- Difficoltà ad interpretare le etichette (la differenza di significato tra le diciture "da consumarsi preferibilmente entro" e "da consumarsi entro"): si comprano i prodotti con scadenza più lunga lasciando sullo scaffale molti prodotti ancora commestibili e buoni.
- Si cucina troppo cibo per ragioni sia culturali (l'abbondanza come manifestazione di ricchezza) sia economiche (le confezioni più grandi spesso sono più economiche).
- Conservazione errata del cibo, sia in dispensa che nel frigo e nel freezer; in questo modo ci si dimentica di consumare i prodotti prima che scadano o non si surgelano cibi che potrebbero durare più a lungo, oppure non si proteggono bene gli alimenti facendoli "degradare" più velocemente.
- Gli alimenti non vengono consumati in tempo e si buttano perché hanno superato la data di scadenza, anche quando l'etichetta riporta la dicitura "consumare preferibilmente entro".
- Pigrizia, mancanza di creatività e poca conoscenza dei modi con i quali si possono recuperare gli alimenti.
- Poca consapevolezza di come i nostri comportamenti creano un danno all'ambiente e alle tasche.

5. IL RUOLO DEI MASS MEDIA

Non è per giustificare i nostri errori, ma certamente i mass media giocano un ruolo importante sul comportamento che abbiamo come "consumatori".

I cartelloni pubblicitari, le offerte promozionali nei supermercati, la pubblicità, le "mode", a volte ci spingono ad acquistare senza "coscienza" e misura, invogliandoci con allettanti offerte promozionali e sconti per l'acquisto. Queste sono alcune delle ragioni per cui spesso, quando ci troviamo davanti ad uno scaffale l'unica preoccupazione che ci poniamo, è quella di avere quel prodotto con la minima spesa; non

riflettiamo quindi se quel cibo è realmente necessario e non abbiamo il tempo di riflettere e quindi di preoccuparci, sulle conseguenze del nostro comportamento, per esempio sullo spreco delle risorse (acqua, suolo, energia ecc..) che sono state impiegate per produrre, trasportare e rendere fruibile quel determinato alimento).

Cosa fare quindi? Innanzitutto sarebbe opportuno riflettere con più attenzione sui messaggi del media ed essere in grado di valutare l'influenza che hanno sui nostri comportamenti d'acquisto e consumo.

Con il supporto della scuola e della famiglia, possiamo inoltre maturare un grado di consapevolezza che ci premetta di riflettere sulle conseguenze delle nostre scelte e di ricordarci che quando acquistiamo del cibo, dobbiamo fare i conti non solo con il nostro portafoglio, ma anche con la limitatezza delle risorse naturali delle quali noi e le generazioni future disponiamo.

Mangiare troppo cibo o cibarsi del cosiddetto "cibo spazzatura" infine può portare all'insorgere di problemi alimentari e di salute; anche in questo caso l'educazione alimentare/nutrizionale riveste un ruolo chiave nella didattica, in quanto fornisce agli alunni le nozioni base per alimentarsi in modo equo e sano.

Possibili attività:

- Indagare lo spreco a livello domestico, attraverso monitoraggi e indagini sui comportamenti.
- Ricerca da parte degli istituti superiori per indagare meglio la filiera agroalimentare.

6. IL VALORE DEL CIBO

Il cibo ai giorni nostri viene spesso equiparato a qualsiasi altro bene di consumo; si dà molta importanza alla varietà degli alimenti che ci vengono offerti e, a volte, si è disposti a spendere moltissimo per comprare cibi raffinati e ricercati. Si è persa invece la conoscenza del vero valore che il cibo racchiude in sé: la capacità di nutrirci, la storia delle sue origini, le molteplici funzioni che svolge, la capacità di veicolare emozioni e creare legami. Di seguito proviamo a riflettere sull'importanza del cibo nelle funzioni e significati che assume, attraverso alcuni spunti di riflessione che saranno utili per un lavoro più approfondito da svolgere in classe.

6.1 Funzione nutritiva/tutela della salute

La funzione nutritiva del cibo viene assolta grazie all'insieme di micro-funzioni che ogni alimento svolge, ovvero:

- Funzione energetica: fornisce l'energia per mantenere la temperatura del corpo, per le varie funzioni dell'organismo e per svolgere il lavoro. Questa funzione viene svolta da lipidi e glucidi.
- Funzione plastica: fornisce il materiale cellulare per sviluppare l'organismo durante la crescita per mantenerlo e sostituire quello consumato durante l'età adulta. Gli alimenti plastici sono quelli ricchi di proteine: latte e derivati, carne, pesce, uova.
- Funzione protettiva: fornisce sostanze di protezione e di resistenza specialmente contro le infezioni.
- Funzione regolatrice: apporta elementi indispensabili alle trasformazioni chimiche che avvengono nell'organismo, fondamentali per la vita. Questa funzione viene svolta da vitamine, sali minerali ed acqua.
- Funzione di riserva: provvede all'accumulo di una certa quantità di materiali di riserva, da utilizzare in caso di necessità.

Come possiamo vedere non basta mangiare qualcosa per nutrire il nostro corpo; solo una dieta sana e bilanciata può contribuire al mantenimento della salute del nostro organismo, se questa manca insorgono problemi legati al sovrappeso o alla scarsa nutrizione.

6.2 Valore culturale

Per sua natura il cibo riveste un profondo significato simbolico e relazionale e la sua condivisione ci permette di condividere esperienze, emozioni ed intimità. Il cibo è in stretta relazione con l'identità dei popoli, la religione e ha la capacità di influenzare gli stili di vita e i comportamenti degli individui. Attraverso il cibo possiamo inoltre comprendere meglio aspetti legati all'evoluzione dell'uomo e delle civiltà, alla geografia e anche allo sviluppo dell'economia.

Per comprendere quale sia l'aspetto culturale legato al cibo pensiamo alle ricette tipiche del nostro territorio, ai luoghi dove viene prodotto, oppure alla cucina etnica, che ci dà la possibilità di viaggiare in luoghi lontani solo mangiando.

6.3 Valore sociale

Il cibo è un importante occasione di socialità, sia quando lo si condivide con altri sia per la capacità che ha come catalizzatore di socialità.

Pensiamo a quante volte decidiamo di trascorrere del tempo cenando/pranzando con gli altri, oppure all'importanza che il ritrovarsi a tavola ha per una famiglia o il legame tra i ruoli e i posti occupati ecc.).

Infine la valenza sociale emerge quando il cibo in eccesso viene ridistribuito ai più bisognosi, diventando un modo con il quale ciascun individuo può aiutare il prossimo.

6.4 La sicurezza alimentare

Quando si parla di sicurezza alimentare bisogna innanzitutto capire i diversi significati che il termine "sicurezza" può assumere, distinguendo tra **Food Security e Food Safety**.

Nel primo caso si fa riferimento alla sicurezza alimentare in quanto disponibilità, possibilità di accedere e utilizzare il cibo in quantità sufficiente. In tale situazione un individuo può quindi accedere ad una quantità sufficiente di cibo, che rispetta le caratteristiche nutrizionali sufficienti a garantirgli sempre un'alimentazione sicura. Potremmo dire che il termine contrario è "malnutrizione"

Quando si parla di food Safety invece si intende la sicurezza alimentare nel senso di sanità e genuinità degli alimenti, tracciabilità, si fa riferimento alla sicurezza del cibo da un punto di vista della salute, che non abbia controindicazioni e che sia corrispondente a quanto descritto (un cibo contraffatto per esempio non è sicuro da questo punto di vista).

A questi si aggiungono/sovrappongono altri significati, che cambiano il significato del termine "sicurezza alimentare":

- nell'accezione più ampia è intesa come la situazione in cui "tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti che garantiscano le loro necessità e preferenze alimentari per condurre una vita attiva e sana" (definizione elaborata dalla FAO, 2009);
- dal punto di vista sanitario è intesa come sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti e dei mangimi nell'ottica di filiera integrata ambientale;
- da un punto di vista economico-sociale il concetto di sicurezza alimentare come possibilità di garantire cibo e acqua alle popolazioni è strettamente collegato con quello di sovranità alimentare.

Nelle scuole la sicurezza alimentare viene garantita attraverso l'autocontrollo alimentare nelle mense scolastiche (secondo metodo HACCP) e il personale è tenuto a osservare un rigido comportamento che tuteli la salubrità del cibo, compreso l'utilizzo di guanti e accessori di protezione. Nelle scuole che dispongono del servizio mensa vengono effettuati controlli periodici da parte delle Aziende Sanitarie Locali o dai NAS (Nucleo Anti-Sofisticazioni) che richiedono un manuale di autocontrollo alimentare in regola con la normativa.

Sicurezza alimentare, come abbiamo visto, significa anche garantire l'accesso alle risorse alimentari; un contributo importante in tal senso è dato dal recupero delle eccedenze alimentari alle famiglie indigenti, attraverso l'operato di Onlus ed Enti caritatevoli.

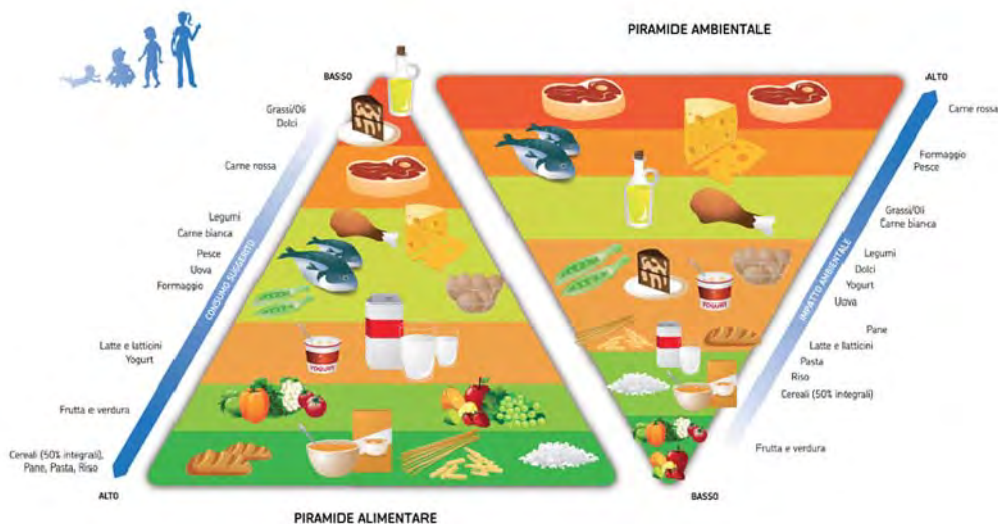
6.5 La tutela ambientale

Il cibo può essere un mezzo per tutelare l'ambiente che ci circonda: basti pensare al consumo di suolo, all'acqua ed energia impiegate e alle emissioni prodotte per il trasporto dei prodotti alimentari. Tutti questi impatti possono essere ridotti se scegliamo di consumare cibi che richiedono poche trasformazioni industriali, prossimi al luogo dove vengono prodotti e coltivati nel rispetto della biodiversità. Rivediamo quindi le nostre diete e impariamo a non sprecare!

Oltre agli impatti derivanti dal cibo prodotto, l'ambiente risente anche dell'enorme quantità di cibo che viene buttato (emissioni in atmosfera, danni alla biodiversità e sfruttamento delle risorse naturali).

Riportiamo la doppia piramide alimentare- ambientale ideata da Barilla, che mette in relazione l'aspetto nutrizionale degli alimenti con i loro impatti ambientali.

Gli alimenti posizionati al vertice hanno minore impatto ambientale e sono quelli "migliori per la nostra salute e benessere"; viceversa gli alimenti alla base della piramide hanno impatti maggiori sia sull'ambiente che sulla nostra salute e benessere.



Fonte: BCFN2011

Il Report che la FAO ha redatto nel 2013 "Food wastage footprint, Impacts on Natural resources, Summary report" indica quali sono gli impatti globali che lo spreco di cibo ha sull'ambiente:

- L'emissione di gas clima-alteranti (ovvero, l'impronta di carbonio) del cibo prodotto e non consumato è stimato in 3,3 gigatonnellate di CO₂: lo spreco alimentare è così la terza fonte di emissioni al mondo, dopo gli Stati Uniti e la Cina. A livello europeo, si possono attribuire circa 170 mega tonnellate di CO₂ allo spreco alimentare, equivalente al totale delle emissioni della Romania o dell'Olanda nel 2008, e pari al 3% del totale delle emissioni dell'Unione Europea (27 stati membri) nel 2008. Per quanto riguarda il nostro paese il rapporto del WWF "quanta natura sprechiamo- le pressioni ambientali degli sprechi alimentari in Italia" dichiara che nel 2012 lo spreco di alimenti ha causato la produzione di 14,3 milioni di tonnellate di CO₂.

- L'impronta idrica (ossia il consumo di risorse idriche superficiali e freatiche) dello spreco alimentare è di circa 250 km³, l'equivalente del flusso annuale del fiume Volta o tre volte il volume del lago di Ginevra. Per quanto riguarda il nostro paese, il rapporto del WWF "quanta natura sprechiamo- le pressioni ambientali degli sprechi alimentari in Italia", dichiara come nel 2012 in Italia, lo spreco di alimenti abbia causato lo spreco di 706 i milioni di m³ di acqua (più altri 520 milioni di m³ sprecati lungo la filiera).
 - Il cibo prodotto ma non consumato usa quasi 1,4 miliardi di ettari di terra, che rappresentano quasi il 30% dell'area coperta da terreni agricoli nel mondo.
 - Sebbene sia difficile stimare gli impatti sulla biodiversità a livello globale, lo spreco alimentare inasprisce la perdita della biodiversità dovuta alle monoculture e all'espansione agricola nelle aree selvagge. A livello globale, lo spreco alimentare rappresenta più del 20% della pressione sulla biodiversità.
- Oltre agli impatti legati al consumo di risorse ambientali (acqua, suolo, energia, ecc...) lungo i diversi anelli della filiera, vi sono infine quelli generati dalla gestione dei relativi rifiuti.

6.6 I valore ecologico

Per comprendere meglio tale concetto, riportiamo testualmente il contributo fornito dalla Dott.ssa Anastella Gambini del Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione dell'Università di Brescia², "Quando parliamo di cibo, c'è un aspetto di cui non sempre si tiene conto: quello che, della relazione che abbiamo con il cibo, ne fa una relazione ecologica. Tra noi e l'ambiente naturale... qualunque e dovunque esso sia. L'alimentazione può essere considerata, quindi, come un modo di relazionarci strettamente alle piante, agli animali e ai funghi che condividono con noi il pianeta. In questo senso educare all'alimentazione è da considerarsi una delle forme di educazione alla sostenibilità tra le più importanti.

Una via privilegiata per la conoscenza dell'ambiente naturale e dei suoi abitanti che con noi condividono la "casa" (Gambini, 2007) "... Il concetto di sostenibilità – oggi introdotto in molte affermazioni, discorsi, dichiarazioni, analisi – non andrebbe riferito a qualcosa che si sia in "in grado di fare, di accettare, di pensare" ma ad azioni o scelte virtuose i cui effetti possano perdurare nel tempo fino a raggiungere i nostri discendenti futuri, indipendentemente dal nostro benessere attuale.

L'alimentazione dovrebbe inoltre diventare sostenibile anche socialmente e prevedere cibo per tutti e rispetto dei diritti umani. Lo sarebbe appieno se nella produzione e nel consumo di cibo si riconoscesse il valore intrinseco di tutte le specie e se i viventi che arrivano sulla nostra tavola non fossero considerati esclusivamente come risorse di consumo per la nostra sopravvivenza, ma come specie con le quali condividiamo il pianeta e di cui va conservata la biodiversità (Gambini, 2007).

La distruzione e l'occupazione massiccia degli habitat per farne coltivazioni, l'avvelenamento dei campi e dell'acqua di falda per l'abuso di diserbanti e pesticidi, il sovradosaggio dei concimi, l'ipersfruttamento nella pesca, la caccia indiscriminata stanno causando la scomparsa di centinaia di specie viventi. Anche l'agricoltura odierna, altamente dipendente dai combustibili fossili, contribuisce al riscaldamento globale e a questo oggi si aggiungono i bilanci energetici e di emissioni dovuti al trasporto degli alimenti. Quanto costa alla terra il trasporto di cibi da aree lontane? L'ecologia ci fornisce i parametri per definire i comportamenti alimentari corretti e sostenibili, ad esempio, ci indurrebbe all'uso di cibi prodotti localmente. Non a caso, per secoli, il legame tra consumo di cibo e area geografia è stato forte; le diverse popolazioni, infatti, hanno imparato a utilizzare ciò che si trovava o si poteva coltivare nel proprio ambiente e che con esso era più compatibile (Mattioli e Scalia, 2012).

L'UNESCO sta per dichiarare le tradizioni alimentari "Patrimonio dell'umanità", non solo perché determinano una forte identità culturale, ma anche perché generalmente rappresentano un modello di alimentazione in equilibrio con il proprio ambiente (Kahn, 1999). Infine un'ultima riflessione sulla Esposizione Universale. Il suo titolo Feeding the planet, che significa nutrire e non invitare al ristorante e che

² BaMbinì- aprile 2015 "il cibo ci lega al nostro ambiente naturale"

riguarda il pianeta intero e non la parte occidentale opulenta, egoista e indifferente è da interpretare in modo corretto e profondo, rivisitando le proprie abitudini e i propri valori. Perché spero non diventi un'etichetta su una porta di vetro oltre la quale si vede migliorare il nostro benessere ma non si scorge quello delle future generazioni..”.

7. IL RUOLO DELLE SCUOLE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

La scuola, per la sua valenza educativa, può diventare strumento privilegiato di sensibilizzazione al problema degli sprechi alimentari; per questo motivo fornire conoscenze e strumenti agli studenti per comprendere e affrontare il tema dello spreco alimentare non può che essere una buona strategia.

Attraverso l'insegnamento scolastico è possibile promuovere la conoscenza e cultura del cibo “sano e giusto” all'interno delle famiglie. Come abbiamo visto infatti, buona parte dello spreco si origina proprio nelle nostre case.

Anche le mense scolastiche rivestono un ruolo di estrema importanza, sia per trasmettere il valore del cibo, sia per promuovere comportamenti etici e, con il recupero delle proprie eccedenze, svolgere un importante ruolo sociale di sostegno agli indigenti e alle persone in difficoltà.

8. ATTIVITA' PER AFFRONTARE LO SPRECO NELLE SCUOLE

Vengono di seguito proposte alcune attività che possono essere svolte in aula e che riguardano le principali tematiche da affrontare sul tema del cibo e dello spreco alimentare. Lo svolgimento di più sessioni e, se possibile, di tutte quelle proposte, consente di avere strumenti utili affinché gli alunni comprendano appieno il tema dello spreco alimentare.

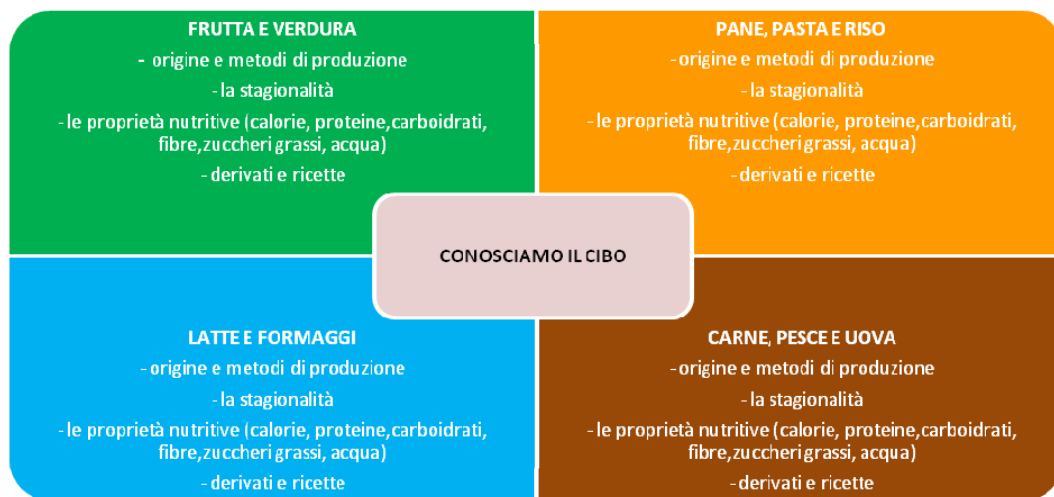
Tutte le attività proposte devono offrire agli alunni la possibilità di raccontare la propria esperienza ed essere coinvolti in prima persona; infatti l'alunno non deve solo assimilare informazioni, ma acquisisce esperienze grazie al confronto sia con l'insegnante sia con i propri compagni, sia con la famiglia e la società più ampia nella quale vive

L'insegnante potrà quindi scegliere di servirsi di disegni, letture, immagini, filmati, preparazione di merende, visite guidate ecc. per accompagnare la lezione e rendere più efficace l'insegnamento.

8.1 Conosciamo il cibo

Tutti i media (televisione, libri, app) parlano di cibo, ma nessuno di essi fornisce delle informazioni complete e corrette sul cibo, sulle sue origini, su come e dove viene prodotto, sulle sue caratteristiche e sull'importanza che ha per la nostra salute.

Attività proposte: lezioni in aula e visite guidate presso aziende produttrici e/o aziende agricole anche con il supporto di un nutrizionista.



8.2 La riscoperta dei sensi

Attraverso i nostri sensi (vista, olfatto, tatto, gusto, udito) possiamo capire cosa stiamo mangiando, quali sono le nostre preferenze, stimolare l'appetito e apprezzare meglio ciò che mangiamo.

Per esempio, con l'udito possiamo riconoscere se l'acqua è gassata o naturale, o sentire il rumore del gas quando apriamo una lattina di coca cola, o quando il mais scoppietta nella padella e diventa poc-corn. Con il tatto invece possiamo riconoscere se un cibo è liquido o solido, se è freddo o caldo. Con l'olfatto possiamo individuare i profumi, gli odori, gli aromi. Con la vista riusciamo a capire quali sono le dimensioni, la forma e il colore dell'alimento, possiamo coglierne la "bellezza" e capire se ha delle imperfezioni.

I sapori (dolce, amaro, salato, acido) inoltre ci permettono di distinguere i cibi (buono, squisito, sgradevole, meno buono...) e abbinare gli ingredienti per dar vita a ricette prelibate.

Attività proposta: lavori di assaggio, classificazione e riscoperta di alcuni alimenti attraverso l'uso di tutti i sensi e/o anche con visite guidate presso agriturismi, fattorie didattiche, oppure con la realizzazione di ricette in aula.



8.3 La mensa scolastica

La mensa non deve essere vissuta come un luogo in cui gli studenti vivono una routine automatica e ripetitiva, ma come momento di relazione e di riscoperta del piacere di mangiare in modo consapevole.

Nelle mense purtroppo si genera molto spreco di cibo che spesso e volentieri finisce nella spazzatura. Per alcuni alimenti non è difficile evitare lo spreco: per esempio possiamo utilizzare dei sacchetti appositi per conservare quello che avanziamo durante il pranzo e mangiarlo a merenda o a casa (frutta, pane, budini UHT e prodotti da forno, ecc).

Attività proposte:

- indagine sullo spreco a tavola e ricerca di soluzioni, anche con il supporto di tutti gli attori in campo (Scuola, famiglia, ragazzi, comune, ditta di ristorazione, Onlus, ASL).
- Attività di discussione in classe precedente la refezione, su come diminuire lo spreco in mensa e sul perché è importante assumere un comportamento attento.

La prima attività consiste nel far eseguire la rilevazione dello scarto in mensa (ad esempio per 15 giorni) con la collaborazione attiva degli studenti nella separazione e pesatura degli avanzi.

Se viene rilevato un problema di spreco, si imposta e avvia un progetto di riduzione, con l'eventuale recupero dello scarto a fini sociali; tale attività richiede un intervento congiunto e coordinato di tutti gli attori in campo (scuola, famiglia, ragazzi, comune, ditta di ristorazione, Onlus, ASL).

Qualora sia stato fatto un progetto di indagine sugli avanzi e, sulla base degli esiti dello stesso, si possono avviare dei momenti di dialogo tra alunni e i referenti del servizio di refezione e i nutrizionisti in modo che i bambini possano proporre varianti al menù, dare suggerimenti di cosa è più gradito e di cosa lo è meno e, orientare meglio le scelte dei menù.

Le progettualità varieranno in base ai contesti scolastici; le ASL del territorio di riferimento potranno facilitare tale processo, favorendo l'interazione fra i vari soggetti, facendo chiarezza rispetto ai loro ruoli e compiti e fornendo anche un supporto per il rispetto agli adempimenti legislativi richiesti ai fini della sicurezza alimentare là dove serve.

La seconda attività consente di lasciare il momento della refezione "libera da fini didattici" ed è finalizzata a discutere con gli alunni delle ragioni dello spreco in mensa, dei propri comportamenti e delle soluzioni che si potrebbero adottare per ridurre al minimo lo spreco (esito della discussione potrebbe essere una sorta di "position paper" da portare al consiglio di classe per avanzare proposte di miglioramento del servizio mensa).



8.4 L'orto a scuola

Coltivare un orto a scuola permette agli alunni di apprendere un'abilità manuale, di comprendere il ciclo di una pianta o un frutto, di dare maggior valore agli alimenti, capire la stagionalità di frutta e verdura e gustare un prodotto genuino.

Attività proposte: realizzazione di un orto scolastico, anche con il supporto di personale esperto.



8.5 Il ruolo degli altri attori della filiera agroalimentare

Il ruolo che ciascun individuo può avere nella personale lotta allo spreco alimentare è di cercare con il proprio stile di vita e le proprie abitudini quotidiane, di ridurre al minimo lo spreco.

Ciò detto, non possiamo dimenticare che la società nella quale viviamo è complessa ed evoluta e che, proprio per questo difficilmente si riuscirà ad annullare definitivamente lo spreco. C'è una quota infatti di spreco che possiamo definire "strutturale"; per fortuna, tuttavia, esistono una serie di soggetti privati /organizzazioni/enti che operano per utilizzare al meglio tale quota di spreco.

E' il caso per esempio degli enti non profit, della grande distribuzione organizzata, degli enti caritativi, delle amministrazioni pubbliche, delle cooperative sociali che ogni giorno intervengono sulle eccedenze alimentari e le "dirottano" a fini sociali (destinandole ai poveri o ai soggetti svantaggiati).

A questi soggetti se ne affiancano degli altri, che fornendo il proprio apporto conoscitivo, ci aiutano a minimizzare lo spreco: è il caso delle fattorie didattiche che operano sia per farci a capire a fondo il concetto di filiera corta sia per insegnarci a metterlo in pratica nella quotidianità.

Infine sono moltissime le iniziative di sensibilizzazione e informazione che tali attori hanno realizzato nel corso dell'ultimo decennio per educare i cittadini ad un consumo più responsabile.

Attività proposte: far conoscere il funzionamento della filiera agroalimentare, i motivi degli sprechi lungo la filiera e in che modo i soggetti che vi operano, intervengono per ridurre al minimo lo spreco alimentare.



8.6. Le ragioni dello spreco

Dopo aver lavorato su una o più attività fra quelle proposte, e disponendo degli elementi conoscitivi necessari per inquadrare il problema, proviamo a riflettere sulle ragioni dello spreco; tutti noi infatti sappiamo che “sprecare è un peccato”, ma nonostante questo lo spreco esiste e, ancora peggio, persiste.

Un'attività da svolgere con gli studenti potrebbe concentrarsi proprio sulle ragioni dello spreco, avviando una discussione costruttiva del problema.

9. ATTIVITA' PER AFFRONTARE LO SPRECO IN CASA

Anche a casa si possono assumere dei comportamenti virtuosi che permettono ai bambini/ragazzi e ai propri famigliari di non sprecare. Di seguito si elencano una serie di raccomandazioni/azioni che gli alunni possono mettere in atto fra le mura domestiche, coinvolgendo tutta la famiglia.

9.1 La spesa giusta

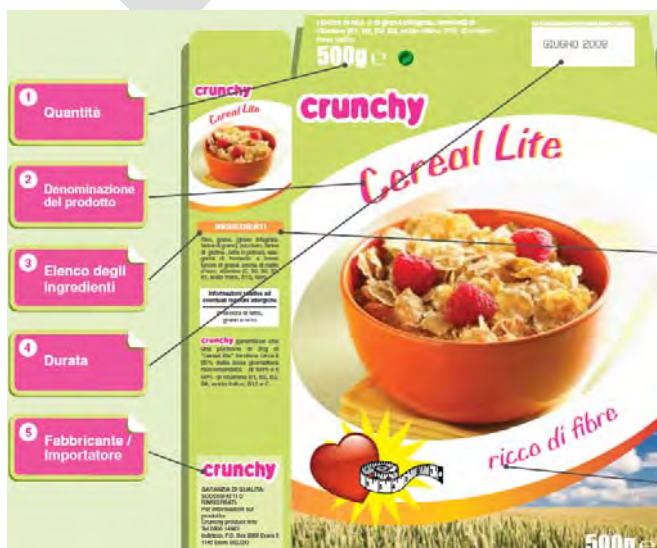
Prima di fare la spesa, è bene verificare cosa serve e cosa si ha già, controllando il frigo e la dispensa; solo successivamente si potrà fare la lista delle spesa in modo da comprare solo il necessario. Mentre si fa la spesa è necessario controllare sempre le date di scadenza e fare attenzione alle offerte promozionali: se si comprano troppi alimenti il rischio di non riuscire a consumarli tutti è alto!

Oltre ai supermercati si può scegliere di fare la spesa negli spacci delle aziende agricole o nei mercati, che spesso hanno prodotti di stagione, e tipici. In questo caso si parla di filiera “a KM 0”, ovvero di produzioni locali; scegliere di comprare a “km 0” permette di ridurre gli impatti sull'ambiente (diminuisce la produzione di CO₂ in quanto si riducono i trasporti).

9.2 La lettura delle etichette

Spesso le etichette degli alimenti generano confusione, ma sapere cosa significano è molto importante e ci permette di sprecare meno. E' importante sapere che nei prodotti in cui è riportata la frase “*da consumarsi preferibilmente*” significa che si possono mangiare anche dopo la scadenza, infatti il produttore ci sta semplicemente avvisando che, dopo tale data, le qualità sensoriali (gusto, consistenza, ecc.) potrebbero non essere buone come attese. La dicitura “*da consumare entro...*” invece si utilizza per i cibi maggiormente deperibili (per esempio le uova, il latte fresco, ecc.); in questo caso il consumo dopo la data di scadenza potrebbe mettere a rischio la salute.

Attività proposte: leggere in classe le etichette osservando in particolare la data di scadenza e le modalità di conservazione suggerite (ad esempio, dopo l'apertura conservare in frigorifero e consumare entro 3-4 giorni).





http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/foodlabelling/publications/leafletIT5_29112007_web.pdf

• Indica la quantità netta di prodotto, misurata in volume per i liquidi (p. es. litro, centilitro) e in massa per gli altri prodotti.

• deve comprendere informazioni relative alle condizioni fisiche del prodotto alimentare o al trattamento specifico che ha subito (prodotto in polvere, congelato, concentrato, affumicato, ecc.). Se il prodotto ha subito un trattamento ionizzante, occorre indicarlo.

• tutti gli ingredienti devono essere elencati in ordine decrescente di peso (fanno eccezione i preparati a base di frutta o verdura mista), compresi quelli che possono provocare reazioni allergiche (p. es. noccioline, latte, uova, pesce).

1. QUANTITÀ



2. DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO



3. ELENCO DEGLI INGREDIENTI



• "Da consumarsi entro" viene utilizzato per alimenti che si degradano facilmente (p. es. carni, uova, latticini). Dopo la data indicata i prodotti non devono essere consumati poiché possono causare intossicazioni alimentari. "Da consumarsi preferibilmente entro" si usa per gli alimenti che possono essere conservati più a lungo (p. es. cereali, riso, spezie). Non è pericoloso consumare un prodotto dopo la data indicata, ma l'alimento può aver perso sapore e consistenza.

• Il nome e l'indirizzo del fabbricante, del confezionatore o dell'importatore devono essere chiaramente indicati sulla confezione in modo che il consumatore sappia chi contattare in caso di reclamo o per ottenere ulteriori informazioni sul prodotto.

• l'uso del termine "biologico" sulle etichette è sottoposto a una rigorosa normativa comunitaria. La denominazione è permessa soltanto con riferimento a metodi specifici di produzione alimentare conformi a standard elevati di protezione dell'ambiente e di benessere degli animali. Il logo europeo "agricoltura biologica/regime di controllo UE" può essere usato dai produttori che rispettano i requisiti richiesti.

4. DURATA



5. FABBRICANTE/IMPORTATORE



6. BIOLOGICO



•l'indicazione sull'etichetta è obbligatoria per i prodotti che hanno un contenuto di OGM superiore allo 0,9%. Tutte le sostanze di origine OGM devono essere indicate nell'elenco degli ingredienti con la dicitura "geneticamente modificato".

7. ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM):



•l'indicazione del paese o della regione d'origine è obbligatoria per alcune categorie di prodotti quali la carne, la frutta e la verdura. È inoltre obbligatoria se il nome commerciale o altri elementi sull'etichetta, quali un'immagine, una bandiera, o il riferimento ad una località possono indurre in errore il consumatore sull'esatta origine del prodotto.

8. ORIGINE:



•descrive il valore energetico nonché gli elementi nutritivi di un prodotto alimentare (p. es. proteine, grassi, fibre, sodio, vitamine e minerali). Queste informazioni devono essere fornite nel caso in cui al prodotto sia associata un'indicazione nutrizionale (cfr. qui di seguito).

9. INDICAZIONE DEL VALORE NUTRITIVO:



•esistono norme UE per garantire che le indicazioni nutrizionali o sulla salute riportate sulle confezioni degli alimenti corrispondano a verità e siano basate su elementi scientifici. Indicazioni quali "basso tenore di grassi" o "elevato contenuto di fibre" devono essere conformi a definizioni armonizzate, in modo che abbiano lo stesso significato in tutti i paesi dell'UE; ad esempio, "elevato contenuto di fibre" si può usare soltanto per prodotti che contengano almeno 6 g di fibre per 100 g di prodotto. Sui prodotti alimentari con un elevato contenuto di grassi o di zucchero non possono figurare indicazioni quali "contiene vitamina C". Le indicazioni relative agli effetti sulla salute quali cardioprotettore" sono permesse soltanto se possono essere dimostrate scientificamente. Non è consentito apporre un'indicazione di effetti positivi per la salute su un prodotto che contiene troppo sale, troppi grassi o troppo zucchero.

10. INDICAZIONI NUTRIZIONALI E SULLA SALUTE:



9.3 La gestione del frigo

La temperatura del frigo va impostata a 4 gradi in maniera che possa mantenere freschi i diversi alimenti, inoltre bisogna considerare che la temperatura varia leggermente da ripiano a ripiano, quindi i cibi vanno riposti nei ripiani adatti (sulle etichette sono riportate anche le modalità di conservazione). È consigliabile mettere davanti i cibi che scadono prima e dietro quelli che sono stati acquistati di recente (sia nel frigorifero che nella dispensa), riponendo nello scaffale più basso i cibi che richiedono temperature più basse (frutta e verdura ecc) e in alto cibi che richiedono temperature più alte (uova, formaggi ecc).

La figura sotto riportata mostra il modo migliore per riporre i cibi nel frigorifero.

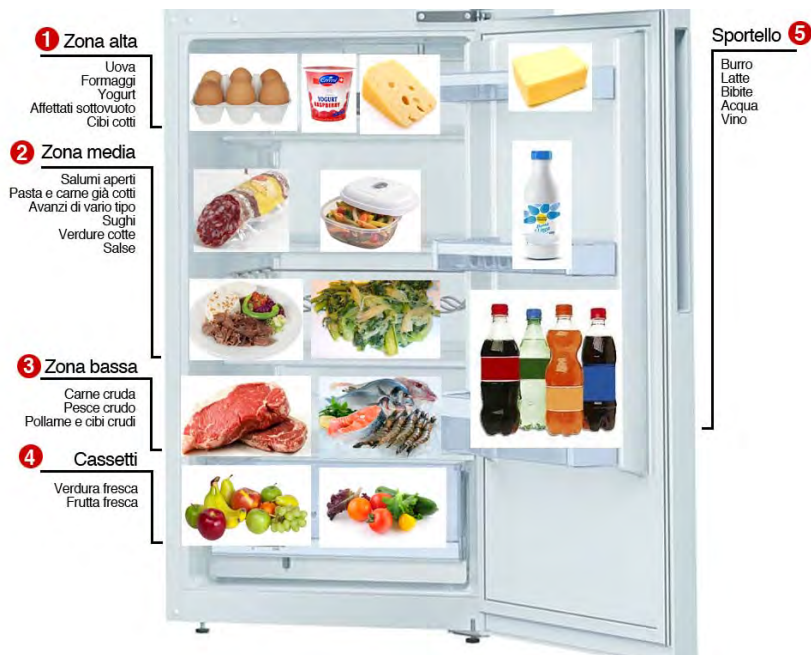


Figura XXX Come mettere i cibi in frigorifero. Fonte: www.alimentipedia.it

9.4 La gestione del freezer

Quando decidiamo di conservare il cibo nel freezer, lo sottoponiamo ad un processo di congelamento, tecnica grazie alla quale abbassiamo la temperatura del prodotto fino a che l'acqua che contiene si solidifica; tale processo ci consente di prolungare la "vita utile" degli alimenti riducendo notevolmente lo spreco; inoltre, se riponiamo il cibo suddividendolo in porzioni, potremmo cucinare solo la quantità che ci serve (un po' come si fa con i prodotti che acquistiamo surgelati).

Gli avanzi possono essere congelati, ma è necessario ricordarsi di segnare sul contenitore o sul sacchetto il giorno in cui l'alimento è stato messo nel freezer (a livello domestico il congelamento rallenta, ma non blocca la degradazione del cibo); come per il frigorifero, anche nel freezer è meglio mettere nella parte bassa i prodotti più freschi e nella parte alta quelli meno freschi.

9.5 Le ricette con gli avanzi

Ci sono moltissime ricette che è possibile realizzare sia con gli avanzi di pranzo e cena che con i prodotti vicini alla scadenza; in questo modo non solo si risparmia, ma si allena la propria creatività e si scoprono nuovi sapori.

9.6 come affrontare lo spreco nel tempo libero

Capita spesso che il nostro comportamento cambi quando usciamo dalle "quattro mura" domestiche.

Ci si dimentica di rispettare anche le più semplici regole della buona educazione e di civiltà, rivendicando la propria esigenza e voglia di essere totalmente liberi di comportarci come vogliamo e senza regole. Ecco qualche esempio:

- In vacanza, ma anche quando partecipiamo ai buffet degli "happy hour", brunch, light lunch, light dinner", forse presi dalla frenesia del momento e ammalati dall'abbondanza, ci riempiamo i piatti per poi avanzare metà del cibo, perché siamo sazi o perché quello che abbiamo scelto non ci piace.

- Passeggiamo all'aria aperta, nei parchi o in mezzo ai boschi e ci riempiamo lo stomaco di merendine, panini farciti, pizzette, focacce, bibite e dolci che spesso non consumiamo e che gettiamo nell'immondizia o, peggio, per terra!
- Andiamo al ristorante e ordiniamo una porzione di antipasto, una di primo, una di secondo e una di dolce, sapendo che non sempre riusciremo a finire tutto, ma solo per "gola".
- Anche quando usciamo con i nostri amici l'occasione è buona per consumare lautissimi pranzi/cene e "facciamo a gara" a chi riesce a mangiare/bere di più; ovviamente questo comportamento ha dei risvolti non solo in termini di spreco alimentare, ma anche per la salute.

È importante invece mantenere un atteggiamento di consumo responsabile anche in tali occasioni; ma come possiamo fare? Per esempio possiamo provare ad assaggiare i cibi proposti al buffet, ma diminuendo le dosi che mettiamo nel piatto oppure assaggiando un tipo di cibo per volta, degustandone piccole dosi; quando siamo in un parco o nel bosco possiamo portarci il pranzo al sacco, genuino e rispettoso dell'ambiente e della nostra salute; non vergogniamoci a chiedere ai ristoratori se possiamo portare via il pranzo/cena avanzati, è una pratica virtuosa molto diffusa all'estero e che si sta diffondendo anche in Italia. Infine ricordiamoci che il cibo rappresenta anche un'occasione di socializzazione e scambio, per cui, quando usciamo con i nostri amici, usiamo il cibo per fare nuove esperienze e non come occasione di "ribellione".

10. L'IMPORTANZA DI FARE RETE

Per realizzare il progetto di offerta formativa è necessaria la collaborazione di alunni, insegnanti, genitori, dell'amministrazione locale e dei soggetti che si occupano di formazione nel territorio. Importante è quindi fare sistema, realizzando una rivoluzione culturale in modo che il cittadino diventi da consumatore acritico, un consumatore consapevole.

Gli alunni sono i diretti interessati e, con l'aiuto degli insegnanti, possono veicolare le informazioni apprese al mondo che li circonda.

I genitori partecipano al percorso formativo dei propri figli e possono fornire un supporto all'apprendimento "extra scolastico", ovvero traducendo nella vita quotidiana quanto appreso dai propri figli e fornendo loro degli spunti per fare sempre meglio. Le amministrazioni locali possono interloquire con le scuole, inserirle in progetti formativi più ampi o creare specifiche occasioni di apprendimento.

I formatori danno valore aggiunto al progetto formativo e favoriscono momenti di scambio fra classi, scuole e la comunità locale.

Di seguito sono elencati i principali soggetti che a livello nazionale e regionale hanno a che fare con l'educazione allo sviluppo sostenibile (Elenco tratto dal sito della Provincia di Varese <http://www.provincia.va.it/code/22937>).

Il livello nazionale: in Italia non esiste una materia d'insegnamento riguardante in modo specifico l'educazione allo sviluppo sostenibile che sia impartita nelle scuole di stato; la sensibilizzazione delle scuole su questi argomenti è svolta nell'ambito dei programmi di educazione alla cittadinanza e affidata, specialmente a organismi preposti alla salvaguardia dell'ambiente che possono essere di tipo istituzionale come il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare oppure ad associazioni ed organizzazioni non governative. Un'importante ruolo lo svolgono le Regioni e gli altri Enti Locali che sono i principali soggetti che rendono operativo il sistema nazionale INF.E.A. (INFormazione Educazione Ambientale), ma anche i Parchi Nazionali e Regionali, le associazioni e fondazioni, ISPRA, ENEA, ecc.;

Il livello regionale: in Lombardia il sistema per l'educazione allo sviluppo sostenibile viene coordinato dalla Regione che attraverso la D.G. Ambiente, Energia e Reti svolge molteplici attività tra cui: il coordinamento, lo sviluppo e il sostegno della rete dei Centri Regionali per l'informazione e l'Educazione Ambientale (C.R.E.A.); la promozione e il cofinanziamento attraverso il bando EASS di percorsi sistematici di educazione

ambientale e allo sviluppo sostenibile nelle scuole di ogni ordine e grado; la diffusione di buone pratiche e di strumenti di educazione allo sviluppo sostenibile attraverso la manifestazione annuale Expo Scuolambiente. Sempre all'interno della Regione Lombardia va segnalata anche la D.G. Agricoltura che, seppure da un punto di vista diverso quello dell'educazione alimentare, svolge attività indirizzate alle scuole attraverso i programmi "ortocircuito", "fattorie didattiche" ed i più attuali "frutta nelle scuole", "Scuola e cibo" e il percorso "Verso EXPO 2015". Tra gli altri soggetti di livello regionale che per le loro competenze promuovono e operano nell'educazione allo sviluppo sostenibile abbiamo: l'Ufficio Scolastico Regionale, i Centri Regionali per l'informazione e l'Educazione Ambientale (C.R.E.A.), A.R.P.A. Lombardia, i Parchi e Riserve Regionali e Parchi Locali, le sezioni regionali delle associazioni ambientaliste (Legambiente, WWF, LIPU, Slow Food, ecc.); la Fondazione CARIPLO; la Fondazione Enrico Mattei; i musei scientifici, gli ecomusei, gli orti botanici, le fattorie didattiche, altre associazioni, ecc.;

11. BUONE PRATICHE:

a. Esempi di progetti contro lo spreco alimentare delle scuole lombarde

Durante gli incontri presso le Sedi territoriali regionali, sono state presentate alcune best practices che le scuole, a volte da sole, spesso con altri attori della rete territoriali, hanno realizzato sul tema dello spreco alimentare.

Riportiamo le esperienze emerse, sintetizzandone i contenuti e riportando i riferimenti per ulteriori approfondimenti.

PROVINCIA DI BERGAMO

- **Istituto Comprensivo di Bagnatica: scuola primaria di Brusaporto, progetto "Buon Samaritano".**

Il progetto è stato avviato per la prima volta nell'anno scolastico 2014/2015" e ha visto il coinvolgimento di Scuole, Famiglie, Asl, Sir e il gruppo "Buona speranza Onlus".

Obiettivo del progetto è di promuovere nei bambini una corretta alimentazione, imparando a nutrirsi rispettando sé stessi e gli altri, riducendo gli sprechi nella mensa e sensibilizzando i bambini sui problemi legati all'alimentazione.

Si è scelto quindi di quantificare lo spreco e, anche con il coinvolgimento delle famiglie, di introdurre la "mezza porzione" nelle mense, invitando ad assaggiare tutto ciò che c'è nel piatto,

Esito del progetto è stato certamente una maggiore consapevolezza del valore del cibo, ma anche una riduzione dello spreco e un importante contributo alle famiglie disagiate del territorio.

- **Asl e Scuole primarie della Provincia di Bergamo. Monitoraggio degli avanzi alimentari**

Partendo dalla quantità di cibo sprecata nelle scuole bergamasche, con particolare riferimento a quelle primarie e volendo quantificare il fenomeno per intraprendere eventuali future azioni correttive, l'ASL di Bergamo ha coinvolto le scuole primarie in un monitoraggio degli avanzi alimentari nelle mense scolastiche (due settimane consecutive).

Il refettorio è stato quindi dotato di bilance che sono state utilizzate per rilevare giorno per giorno, il peso del piatto e degli scarti (in kg);

I risultati del monitoraggio sono stati tali da scegliere di avviare un progetto per la riduzione degli scarti; il progetto ha coinvolto le ASL, i comuni, le scuole primarie (insegnanti e alunni), i genitori, la Ditta gestore del servizio, le scuole e gli Enti non profit.

Gli scarti così prodotti dalle scuole sono stati recuperati per donarli a famiglie/persone bisognose, con l'aiuto degli Enti non profit nel rispetto delle procedure igienico sanitarie predisposte dall'Asl e con il supporto del Comune,

- **IC Donadoni di Bergamo**

L'Istituto comprensivo è consapevole che l'educazione non può dirsi tale se non si inserisce e interagisce con l'ambiente in cui si vive: ogni conoscenza specifica deve essere integrata in un sistema di valori e di prospettive adatte a soddisfare dei bisogni complessi e non solo le proprie esigenze individuali.

Le esperienze maturate dall'IC sono molteplici e rispecchiano questa impostazione didattica e formativa, l'istituto infatti nel corso degli anni ha promosso e aderito alle seguenti iniziative:

- La Rete degli istituti per Educazione alla salute, che esprime in una visione "macro" tematiche relative all'educazione alimentare e l'educazione ambientale.
- Il progetto "A Scuola con gusto", promosso dalla DG agricoltura della Regione Lombardia; il progetto mira a favorire l'abitudine a un consumo alimentare corretto, che contempli anche la conoscenza dei prodotti tipici bergamaschi.
- Il programma nazionale "Scuola e Cibo" nell'anno scolastico 2010-2011
- L'esperienza dell'Orto Sociale in Città Alta e l'allestimento di orti scolastici nelle scuole dell'Infanzia e nella primaria
- L'adesione a concorsi promossi da aziende nell'area dell'educazione ambientale ed alimentare (vedi p.e. il progetto "Mangio locale penso universale").
- La partecipazione a Concorsi "Giornata della merenda sana" ed il progetto "Il pane della terra"
- Lo svolgimento di incontri di formazione per docenti e genitori con una psicologa sul tema " *Cultura alimentare e identità*" *La prevenzione che trova senso nel contesto dei nostri giorni*.
- La realizzazione dell'iniziativa "Tutti a tavola" di formazione dei genitori condotto da una mamma nutrizionista con laboratorio di cucina in orario extrascolastico per le scuole dell'infanzia e primaria,.
- Si sono realizzati progetti di condivisione, convivialità e conoscenza del cibo: " Mangiamo insieme: convivialità nella differenza", "Invito a pranzo "La bottega dei sapori", "Gioco con i sapori "e "Cuciniamo".

b. Esperienze degli attori della filiera agroalimentare:

Negli ultimi anni alcune significative esperienze di lotta allo spreco alimentare sono state realizzate da aziende della Grande Distribuzione Organizzata, da Enti non Profit e altre Organizzazioni.

Tra le esperienze della Grande Distribuzione Organizzata se ne riportano alcune che riteniamo particolarmente significative:

- La vendita di prodotti sfusi: il cliente ha la possibilità di acquistare solo la quantità necessaria; tale modalità di vendita consente di ottenere significative riduzioni degli sprechi domestici e minori impatti sull'ambiente, dato che, grazie all'assenza della confezione, non vengono prodotti moltissimi materiali di imballaggio (plastica, carta e alluminio).
- La sottoscrizione di convenzioni con gli Enti non profit per donare le proprie eccedenze alimentari : in questo modo si aiutano le persone in difficoltà e si riduce la produzione dei rifiuti di origine alimentare (è il caso, per esempio, degli alimenti prossimi alla data di scadenza o di quelli che hanno l'imballaggio difettato).
- Sconti e promozioni all'acquisto di prodotti prossimi alla scadenza rispetto al prezzo di etichetta.
- Realizzazione di campagne di comunicazione mirate e di piattaforme web per coinvolgere e sensibilizzare direttamente i cittadini sul tema (consigli per ridurre lo spreco, ricette e informazioni sulla sostenibilità ambientale). Lo scopo è di educare sugli impatti ambientali che una spesa può generare e dare degli strumenti per come fare una spesa sana e sostenibile.
- Realizzazione di vaschette "doggy bag" con messaggi sullo spreco alimentare, che i clienti possono utilizzare per l'asporto del cibo che non riescono a consumare al ristorante.

Anche gli Enti non profit ricoprono un ruolo “chiave” nel recupero delle eccedenze alimentari, siano esse di produzione agricola, industriale, della Grande Distribuzione Organizzata e della ristorazione collettiva organizzata. Tutto quanto può essere recuperato infatti viene ridistribuito alle persone bisognose, o direttamente, oppure attraverso l’ausilio di strutture caritative distribuite sul territorio. Salvati dallo spreco, gli alimenti riacquistano valore e diventano ricchezza per chi ha troppo poco. Anche in Expo si è scelto di affidare agli Enti non profit e alle strutture caritative il recupero del cibo non consumato (ogni notte dei camioncini attrezzati per il ritiro delle eccedenze alimentari si recano all’Expo, prendono in consegna il carico e lo portano alle Associazioni che sul territorio si occupano di assistere le persone in difficoltà).

Confagricoltura, in rappresentanza delle aziende agricole invece ha promosso il progetto “Ecocloud la rete delle idee sostenibili”.

Confagricoltura ha chiesto alle aziende agricole quali buone pratiche sostenibili attuassero concretamente. Partendo dal basso e mettendole in rete attraverso Ecocloud - la rete delle idee sostenibili- si è inteso in un primo momento favorirne la diffusione al sistema agricolo. La sostenibilità è stata declinata per tematiche principali: economica, ambientale, sociale. Alcune di queste buone pratiche riguardavano la riduzione dello spreco alimentare. Tra queste ricordiamo a titolo d’esempio: Buone pratiche per il recupero del latte fresco invenduto; Utilizzo di antiche ghiacciaie in Emilia per la conservazione dei prodotti ortofrutticoli e aumento della shelf life; Utilizzo di nuove macchine per la raccolta e trasporto del prodotto agricolo; Recupero degli scarti di produzione per la produzione di mangime e in ultimo di biogas. Tutte le buone pratiche sono state segnalate, perché utilizzate, dalle aziende agricole. Per alcune sono state calcolati i benefici economici, per facilitarne la diffusione e l’applicazione nelle altre aziende della rete. Attualmente dalle Buone Pratiche è derivato un Manifesto della Sostenibilità delle aziende Ecocloud ed una linea guida per l’applicazione dei principi del Manifesto (ovvero quali buone pratiche sostenibili si possono utilizzare). In ultimo le linee guida sono state condivise con altre realtà della produzione alimentare nazionale per promuovere l’uso delle aziende Ecocloud come loro fornitori.

Per quanto riguarda i consorzi di filiera, Comieco invece ha realizzato il progetto “Se avanzo mangiatemi”, in collaborazione con Slow food; l’obiettivo è di incentivare l’utilizzo delle doggy bag” (contenitori per portarsi a casa il cibo o il vino che avanza dai nostri pranzi). Per svilupparla Comieco si è rivolta ad alcuni dei più importanti professionisti italiani nel campo del design e dell’illustrazione, chiedendo loro di disegnare un contenitore per il vino e uno per il cibo. Il risultato sono 5 contenitori più simili a oggetti d’arte o di moda che non a un contenitore per gli avanzi.

c. Il marchio di sostenibilità per le scuole

- “Eco-Generation 2.0. La scuola amica del clima”; si tratta di una campagna promossa da Legambiente, Edison, con il patrocinio del Ministero dell’Ambiente e del Ministero dell’Istruzione, che nasce allo scopo di stimolare le attività sul territorio al fine di creare veri e propri presidi ambientali di eccellenza, uno per ogni regione di Italia, che sappiano trasferire all’interno della propria realtà territoriale competenze sul risparmio energetico, edilizia sostenibile, mobilità sostenibile, gestione dei rifiuti e fonti rinnovabili. Al progetto partecipa una rete di soggetti fatta di studenti, insegnanti, dirigenti scolastici, rappresentanti del terzo settore, di Comuni e Province, di aziende locali, del Ministero dell’Istruzione e della Ricerca e di quello dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Le scuole che hanno partecipato al progetto inoltre si sono dotate di un marchio di sostenibilità, un’etichetta che certifica non solo la sostenibilità degli edifici scolastici ma anche la cultura della sostenibilità nella gestione dei rifiuti e della mobilità. Tra le scuole che hanno aderito al progetto:
 - Istituto Tecnico Agrario Cosimo Ridolfi di Scerni (CH) (compostaggio/orto/momenti formativi sull’alimentazione e sugli impatti ambientali correlati).

- Istituto Comprensivo e amministrazione di Tavagnacco in provincia di Udine, (efficientamento energetico, mobilità sostenibile, menù biologici).
- IISS Einaudi di Genova (servizi volontari di igiene urbana e di miglioramento dell'arredo urbano).
- La scuola primaria A. Massalongo di Verona (efficientamento energetico e gestione dei rifiuti con realizzazione di giochi e di banchetti informativi)
- La scuola XXV Aprile di Piacenza; (Laboratori scolastici e incontri sul territorio sui temi: rifiuti, aria, territorio, energia)

12. BIBLIOGRAFIA E MATERIALE VIDEO

Bibliografia:

- "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica", Ministero della Salute, dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti - direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione- Direttore Dott. Silvio Borrello (G.U. n. 134 del 11-6-2010)
- "Per una geografia culturale del cibo", Egidio Dansero, Mariachiara Giorda, Giacomo Pettenati- Università di Torino
- "Documento di posizione sulle perdite e gli sprechi alimentari"- Slow food- Ursula Hudson, Marta Messa
- "La grammatica del gusto"- Slow food
- "Waste Watcher - Knowledge for Expo Rapporto 2014"- Andrea Segrè, presidente Last Minute Market e Maurizio Pessato, presidente SWG
- "Le idee di Expo verso la Carta di Milano", Report tavolo tematico 15 "Vietato sprecare"
- "Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte"- Barilla Center for food & nutrition
- "Report quanta natura sprechiamo- le pressioni ambientali degli sprechi alimentari in Italia"- WWF
- "Il nostro spreco quotidiano-come smettere di buttar via cibo e risorse"- Slow food in collaborazione con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Materiali didattici

- "Dalla terra alla tavola, metodi sostenibili per la produzione del cibo"- progetto di Regione Lombardia DG Agricoltura, realizzato dall'Università degli Studi di Milano Bicocca in collaborazione con Ersaf ente Regionale per i Servizi all'agricoltura e alle foreste. Scaricabile dal sito: www.agricoltura.regione.lombardia.it
- "La scuola in campo- quando la fattoria incontra la scuola"- progetto di Regione Lombardia DG Agricoltura, realizzato dall'Università degli Studi di Milano Bicocca in collaborazione con Ersaf ente Regionale per i Servizi all'agricoltura e alle foreste. Scaricabile dal sito: www.agricoltura.regione.lombardia.it
- "Cibo, cultura, identità- esplorare la complessità dell'alimentazione"- progetto di Regione Lombardia DG Agricoltura, realizzato dall'Università degli Studi di Milano Bicocca. Scaricabile dal sito: www.agricoltura.regione.lombardia.it
- "Zucca o Melone- a ciascuno la sua stagione" gioco destinato ai bambini della scuola dell'infanzia e alle prime classi della scuola primaria per educarli a riconoscere la stagionalità della frutta e della verdura- per richiedere una copia gratuita: <http://www.adiconsumlombardia.it/wp-content/uploads/2013/06/Gioco-Zucca-o-Melone.pdf>
- "SOS- sostenibili in ogni scelta" un gioco dedicato ai bambini più grandi, vuole incoraggiare nei giovani comportamenti quotidiani improntati alla sostenibilità, <http://www.adiconsumlombardia.it/wp-content/uploads/2013/06/Gioco-S.o.S..pdf>

- Brochure "Meno sprechi, più acqua per tutti" <http://www.adiconsumlombardia.it/wp-content/uploads/2013/06/Gioco-S.o.S..pdf>
- "Alle origini del gusto"- Slow food - education@slowfood.com
- "In che senso"- Slow food- - education@slowfood.com
- "Pensa che mensa scolastica" -guida per una mensa buona, pulita e giusta- pensachemens@slowfood.it
- "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica" Ministero della Salute, Dipartimento per la Sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti, Direzione Generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione.

Materiale video

1. **THE MEATRIX** : <https://youtu.be/Ti-nJWSvq68?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
"Una famiglia si trova in coda al supermercato, dove paga il 'vero' prezzo del cibo, compreso il danno ambientale causato dal settore agro-industriale. Una riflessione sui moderni metodi di allevamento e sul loro impatto sulla nostra salute, The True Cost of Food è ambientato 'dietro le scene' delle fattorie-fabbriche e delle coltivazioni innaffiate con pesticidi e diserbanti e mostra i massicci, nascosti e elevati costi che stanno dietro al cibo a 'basso costo'".
2. **6696,8 KG AL SECONDO:**
<https://youtu.be/JJsZO0pMJ3g?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
"video in stop motion realizzato dal gruppo 6696,8KG/AL SECONDO per il laboratorio di sintesi finale del politecnico di milano dal titolo 100%ALIMENTARE. Obiettivo del video è puntualizzare il problema dello spreco alimentare partendo dall'ambito domestico, per arrivare a problematiche di livello mondiale".
3. **Combattiamo lo spreco alimentare:** <https://youtu.be/bhxGWLvHIs>
Consigli dell'ACSI (Associazione consumatrici e consumatori della Svizzera italiana) per combattere lo spreco
4. **Food Waste Lo spreco di cibo in Italia**
<https://youtu.be/cm10ixPISAI?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
centimetri.it mostra alcuni dati sullo spreco di cibo in Italia (quantità, cause, impatti economici)
5. **Lo spreco alimentare**
<https://youtu.be/eqTCxHHeEWE?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
Spezzone tratto dal monologo teatrale di Roberto Cavallo "Meno 100 Chili - Ricette per la dieta della nostra pattumiera" andato in scena ad Aosta il 24 novembre 2010
6. **Intervista Tristram Stuart sullo spreco alimentare nel mondo.**
<https://youtu.be/88oOixKdc8U?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
7. **Lotta allo spreco alimentare, dal Ministero dell'Ambiente parte una strategia di prevenzione**
<https://youtu.be/jds0vmLjPB4?list=PLJLIAKcMkSU1370Fn4abwoAkZvtBk7s7G>
Il ministro dell'Ambiente Andrea Orlando ha presentato la task force che ha voluto creare per prendere di petto il problema. A guidarla Andrea Segrè, direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari dell'Università di Bologna nonché promotore della campagna europea «Un anno contro lo spreco»
8. **IL CIBO E' VITA- spot contro lo spreco alimentare-EXPO 2015:** <https://youtu.be/45jtKVrfZw>
Realizzato dagli alunni della classe 2^B. Scuola secondaria di primo grado "A. Zammarchi" Manerbio (BS) www.icmanerbio.it. Esperto video Alessandro Bonini <http://www.alessandrobonini.net>. Music - "Home Improvement" by Josh Woodward. Free download: <http://joshwoodward.com/song/HomeImpr...>
9. **5 spot concorso Expo per le scuole 2015 (istituto Modigliani):** <https://youtu.be/Eb3AHagt7Mo>
10. **Famezero lotta contro lo spreco alimentare:** <https://youtu.be/Pa61v2OsnkA>
Presentazione di un' App contro la fame del mondo
11. **Le schede di terra e gusto: lo spreco alimentare:** https://youtu.be/2_aZFGtPsSo
12. **Lo spreco alimentare nella mensa scolastica della scuola Renzo Pezzani in Noceto.**
<https://youtu.be/NmJ-4BFZA6A>
13. **Spreco alimentare-Antonio Cavotta:** <https://youtu.be/9Yg3JJ6ts5U>

14. Spot spreco alimentare- la REA Arpa FVG: <https://youtu.be/S6gJW8XvLbs>

In collaborazione con la mediateca Cinemazero di Pordenone è stato promosso un laboratorio rivolto agli studenti delle scuole superiori, per la produzione di uno spot audiovisivo sul tema del cibo. In particolare, la classe IIIA del Liceo Scientifico "Le filandiere" di San Vito al Tagliamento ha seguito un laboratorio della durata di 15 ore nel quale è stato realizzato lo spot. Gli studenti hanno scelto un aspetto legato al tema del cibo per sviluppare un'idea e trasformarla in un video, legando così nozioni tecniche del montaggio audiovisivo (curate dal regista Stefano Lizier), all'approfondimento della tematica ambientale con Paolo Fedrigo del LaREA -- ARPA FVG.

15. Lo spreco alimentare: <https://youtu.be/nTOgcMn-PI4>

Video girato alla scuola secondaria dell'istituto Don Carlo San Martino di Besana in Brianza, in occasione della partecipazione al concorso "Best Food generation, la tribù dell'EXPO".

16. Video contro lo spreco alimentare 2°Ci ITI Ferraris Empoli: <https://youtu.be/yqoQXGyGU50>

Video contro lo spreco alimentare 2°Ci ITI Ferraris Empoli

17. Spreco alimentare cibo- Fabrizio Meni: <https://youtu.be/wu7s6pFwOHo>

Video sullo spreco alimentare degli studenti del laboratorio sul consumo consapevole la strategia del colibri

18. UNA PATATINA PER UNO: <https://youtu.be/fEChNvc4SA>

Realizzato dalla scuola dell'infanzia statale di Manerbio (BS). A.S. 2014/2015 nell'ambito del progetto Expo 2015. <http://www.icmanerbio.it/> Esperto video Alessandro Bonini <http://www.alessandrobonini.net>

19. Prometeo - L'altro volto dello spreco alimentare: <https://youtu.be/kiRhj3FtdvM>

Ospite Eva Alessi, Responsabile Sostenibilità WWF Italia guarda il video originale su <http://www.classmeteo.it/contenuti/vi...>

20. Lo spreco alimentare- 2 C della scuola media di Angeli di Rosora (AN):

<https://youtu.be/Ki5ECuN6Zjg>

Video realizzato da un alunno della 2 C della scuola media di Angeli di Rosora (AN)

21. SPRECO ALIMENTARE pubblicità progresso- Yakho YT: <https://youtu.be/bWH2cV42wzA>

22. Lo spreco alimentare- Alberto Mascherpa: <https://youtu.be/2QvBmE0gTL8>

23. Io Mangio Giusto Lotta allo spreco alimentare nelle mense scolastiche:

<https://youtu.be/6B14iEVS4L8>

24. Spreco alimentare 7: https://youtu.be/KA_LPhVWki4

25. Spreco Alimentare- Vittoria Scremin: <https://youtu.be/pyXx11g6MaQ>

26. I.C. Galvani contro lo spreco: <https://youtu.be/kEav21DXIIM>

In occasione del Convegno l'ABC contro lo spreco alimentare svoltosi all'Auditorium Gaber il 15 aprile 2015, la primaria di primo e secondo grado della Galvani di Milano presenta in questo video le buone pratiche contro lo spreco di cibo e energetico che la scuola ha messo in atto. Contro lo spreco di cibo partecipano al concorso di Eco dalle Città "Formichine salvacibo"

27. Formichine salvacibo dell'I.C. Galvani di Milano

1. <https://youtu.be/JIR7CbYt1Gs>

le #formichinesalvacibo della primaria di via Galvani si presentano e ci raccontano della loro partecipazione al progetto Formichine Salvacibo promosso da Eco dalle Città e Fondazione Cariplo contro lo spreco di cibo a scuola

2. <https://youtu.be/KNJx-wyYr1s>

Le Formichine della primaria Galvani inventano un gioco da tavolo contro lo spreco di cibo e anche un nuovo speciale bidone per la differenziata

28. Spot spreco - Giorgio Italia: <https://youtu.be/0EACajGVsqw>

Ricorrendo ad alcuni personaggi immaginari che vivono la loro vita quotidiana, ho voluto rappresentare i possibili sprechi individuali nella società.

29. Slogan contro lo spreco alimentare realizzato dagli studenti dell'Istituto Galilei-Costa di Lecce

creano uno slogan - Una produzione: RTMsrl

<https://youtu.be/9axa6riBcsg>

Per la giornata dell'alimentazione celebrata dall'ONU gli studenti dell'Istituto Galilei-Costa di Lecce creano uno slogan - RTMnews 16.10.2013. Una produzione: RTMsrl

- 30. Sprechi alimentari- Candida Menghi:** <https://youtu.be/VjJgU-aDTgQ>
- 31. Una cosa assai importante- Associazione Papa Giovanni XXIII :** <https://youtu.be/Xesx43qHNnc>
Un terzo del cibo prodotto nel mondo viene buttato via, mentre 870 milioni di persone soffrono la fame. Lo spreco alimentare ha conseguenze non solo etiche, economiche, sociali ma anche sanitarie e ambientali, dal momento che le enormi quantità di cibo non consumato contribuiscono fortemente al riscaldamento globale del pianeta e alle carenze idriche. Un video che, molto semplicemente, ne vuole parlare.
- 32. "Don't play with food - non lo faresti mai"**
1. https://youtu.be/KzS_Tldc8ok
 2. <https://youtu.be/l6vwhLPcTag>
 3. <https://youtu.be/GOchMO9HoiE>
 4. <https://youtu.be/iD-XM8k5r68>
 5. https://youtu.be/Sp1ZcSkAdzk?list=PLou-mDjwIBK3RjQCUNA1V_3bbosAIPHF-
- Sono cinque spot realizzati dagli studenti del terzo anno 2013-14 della Civica Scuola di Cinema di Milano con la supervisione del regista Carlo Arturo Sigon e delle pubblicitarie Carlotta Tassarolo e Arianna Pregagnoli, in collaborazione con EDI (Effetti Digitali Italiani) e la partecipazione amichevole di Giobbe Covatta.*
- 33. EXPO 2015 - Non sprecare il cibo, condividilo- Il Liceo Scientifico "Arturo Tosi"**
<https://youtu.be/EUIrmdr7jgY>
Il Liceo Scientifico "Arturo Tosi" contro lo spreco del cibo: un video prodotto per l'EXPO 2015 in cui, attraverso la rivisitazione del dipinto "Natura morta con Pesce e Mela" di Filippo De Pisis, si invita a rivedere le pratiche di acquisto e consumo in riferimento alla scadenza dei prodotti, onde evitare eccedenze alimentari.
- 34. I segreti della scadenza dei cibi. Alcuni consigli per evitare gli sprechi**
<https://youtu.be/uPJudu6dKWA>
Il video che spiega come vanno seguite le date di conservazione sulle confezioni di alimenti. Dal programma Consumi&Consumi di RaiNews24, a cura di Vera Paggi in cui Roberto La Pira dà alcuni consigli per evitare gli sprechi.
- 35. FOOD WE WANT. Che futuro ci aspetta?** <https://youtu.be/zH0tblFSVfE>
Video realizzato nell'ambito della campagna Food We Want (www.foodwewant.org) contro lo spreco alimentare, finanziata dall'Unione Europea e realizzata dalla ONG Istituto Oikos (www.istituto-oikos.org). Prodotto da: Romborosa e ilVespaio
- 36. Sazio di sprecare?** <https://youtu.be/2kAH7O0gBUw>
Campagna progresso contro lo spreco del cibo, realizzata da Rosario Di Raimondo, Antonio Leggieri, Elisa Lorenzini, Giulia Zaccariello
- 37. Organizzare il frigorifero** <https://youtu.be/CxJw0xZ8ELU?list=PLA06BBD19F5CE838D>
Marco Vinci ci illustra come gestire al meglio il frigorifero collocando i prodotti in maniera corretta e favorendo così una migliore conservazione degli ingredienti.
- 38. Le avventure di Mr Compost - l'etica del cibo - Expo 2015-** <https://youtu.be/Z1-myiRYfCE>
Video realizzato dai bambini di una classe 3° primaria Don Milani - I.C. Ugo da Como, Lonato del Garda (BS)
- 39. Lo spreco tu sprechi balbo-** <https://youtu.be/qp-e9FAIYYU>
Video sullo spreco alimentare per il concorso regionale lo spreco tu sprechi egli spreca, Regione Piemonte – www.unabuonaoccasione.it
- 40. Il buon cibo buttato nei cassonetti - freegan (parte 1)- IL MIO PROGETTO DI VITA:**
<http://rawvegan.myblog.it/>
<https://youtu.be/CWgo1ldAW0g>
<https://youtu.be/CSR80cgGeuc>
Documentario realizzato per sensibilizzare sul quotidiano spreco di cibo dei supermercati. Viene proposto il recupero di cibo dai cassonetti (freeganism) e mostrata la qualità dei prodotti alimentari gettati per assurdi "motivi" commerciali.
- 41. Spreco alimentare - Marco Alfonsi x Bengodi TV:** https://youtu.be/82evKbC_bSo

Marco Alfonsi per il programma tv "Bengodi - alimentarsi consapevolmente" investiga sullo spreco alimentare.

42. L'effetto farfalla: https://youtu.be/ZbkK_AGR4ug

Filmato realizzato nel 2013 dall'Istituto Comprensivo "Umberto Saba" di Torino nell'ambito del concorso "Risparmio & Futuro" organizzato dalla Compagnia di San Paolo-Fondazione per la scuola. Il video verte sul tema dello spreco di acqua e cibo (e, in ultima istanza, di tempo) e cerca di sensibilizzare i giovani su un uso consapevole di queste risorse.

43. Foodsavingback- Alberto Arduini Università Bocconi, Milano. EXPO2015

<https://youtu.be/Yfd7c4npz-s>

Video contro lo spreco di cibo realizzato in occasione della partecipazione a #Foodsavingbec , concorso dell'Università Bocconi per Expo2015.

44. Concorso Greenaccord Spreco del Cibo: <https://youtu.be/Y7R5BKUQJXY>

45. Spot contro lo spreco alimentare per partecipare al concorso "Just Eat It"

1. <https://youtu.be/btKsvYy6iRA>

2. <https://youtu.be/Dyc3uk3Rfbl>

Realizzato dalla 2^A perito meccanico IIS Arimondi-Eula Racconigi.

46. Spot Rifiuti Liceo Caterina Percoto UD

<https://youtu.be/95Cd2gpTRq0?list=PLA97AF4B419D360FB>

Video realizzato in collaborazione con le mediateche regionali Cinemazero di Pordenone, CEC di Udine e Cappella Underground di Trieste, il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA -- ARPA FVG) ha promosso un laboratorio rivolto agli studenti delle scuole superiori, per la produzione di uno spot audiovisivo sul tema dei rifiuti urbani. Sono stati realizzati tre laboratori, ciascuno della durata di 20 ore, con tre classi (a Trieste, a Udine e a Pordenone), nei quali sono stati realizzati 3 spot ambientali. Ogni classe ha scelto di lavorare in particolare su uno degli obiettivi della campagna "Semplici scelte, grandi cambiamenti" per sviluppare un'idea e trasformarla in un video di un minuto.

47. Lo spreco alimentare I.I.S. j.b.beccari classe IV Bia 2014/2015

<https://youtu.be/4eDnyLzcPwl>

48. Conversazione sullo Spreco- I bambini della quinta D della primaria Ciresola di viale Brianza a Milano: <https://youtu.be/KYiqCDosG1A>.

I bambini della quinta D della primaria Ciresola di viale Brianza a Milano ci dicono la loro sul tema "spreco" : l'inizio di un'indagine e di una riflessione per arrivare a parlare di spreco alimentare.

49. Spot pubblicitario per un'alimentazione sana: <https://youtu.be/By6BguufA0g>

Anno 2005, quinto ed ultimo di liceo. Durante una lezione, il professore di educazione fisica chiede alla classe di dividersi in gruppi e lavorare ad un cartellone per illustrare i vantaggi di una dieta sana ed equilibrata. Il video è stata la nostra, terribilmente sovversiva, risposta.

50. CFP 2013 NO spreco cibo: <https://youtu.be/TzQSvlxUOME>

51. NON SPRECARRE! Adiconsum: <https://youtu.be/2QU3tchp87Q>

Semplice Consiglio da parte di Adiconsum

52. Expo di gusto- liceo dei Tigli Leonardo da Vinci Gallarate

<https://youtu.be/rf-SSwyCyGs>

Video ufficiale con cui i Licei di Gallarate hanno partecipato al concorso indetto per Expo 2015

53. Tutto il cibo secondo per secondo: <http://worldfoodclock.com/>

Contatore con il quale è possibile vedere il consumo di cibo, delle risorse agricole, lo spreco di suolo, il biogas prodotto dal rifiuto organico, il costo del cibo sprecato ecc, secondo per secondo.

Film:

1. "Just eat it" Grant Baldwin

| Sulla base dei lavori svolti dalle scuole nel corso dell'A.s. 2015/2016.

BOZZA