



mipaaf
ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

Civil Society Participant

LA NATURA DEL CIBO.

UNA SOLA TERRA
PER NUTRIRE IL PIANETA



QUADERNO DIDATTICO

IL PROGETTO

“La Natura del Cibo”.

Una sola Terra per nutrire il Pianeta

Il progetto, di cui questo quaderno fa parte, prevede diverse attività che insieme declinano i temi di Expo 2015 sui territori coinvolgendo direttamente:

- le persone che nel corso del 2015 visiteranno le Oasi, i Centri di Educazione Ambientale e la sede del WWF a Milano;
- gli alunni delle scuole di diverso ordine e grado e gli insegnanti ed educatori attraverso i Centri di Educazione Ambientale con materiali e percorsi didattici e seminari di formazione riconosciuti dal MIUR;
- il grande pubblico raggiungibile attraverso gli strumenti di comunicazione tradizionali e i social network.

Valorizzando l'attenzione generale dell'esposizione Expo 2015 sul tema “Nutrire il Pianeta, energia per la vita”, il WWF vuole stimolare la riflessione sulla relazione esistente tra la qualità della dieta delle singole persone e la conservazione della struttura e delle funzioni degli ecosistemi che a livello globale e locale contribuiscono alla fornitura dei nostri alimenti (il cibo come fondamentale servizio ecosistemico) e sulla sostenibilità delle pratiche agricole e delle filiere agroalimentari per la conservazione delle risorse idriche, la lotta ai cambiamenti climatici e la tutela della biodiversità.

Responsabile del progetto

WWF Italia ONG - ONLUS: www.wwf.it

Via Po 25/c - 00198 Roma

Via Tommaso da Cazzaniga snc - 20121 Milano

Progetto “La Natura del Cibo. Una sola Terra per Nutrire il Pianeta” realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Decreto n. 93824 del 30/12/2014 - Codice CUP J83G14001750001

LA RESPONSABILITÀ DEI CONTENUTI È DEL BENEFICIARIO DEL PROGETTO E NON RAPPRESENTA LA POSIZIONE UFFICIALE DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI.

Responsabile coordinamento del progetto:

Franco Ferroni

Ideazione e testi:

Eva Alessi, Antonio Bossi, Marco Costantini, Franco Ferroni, Giuliana Improta, Ennio Merlini, Chiara Pirovano, Maria Antonietta Quadrelli

Coordinamento editoriale:

Barbara Franco, Emanuela Pietrobelli

Grafica: Letré - Roma

Stampa: Maggio 2015

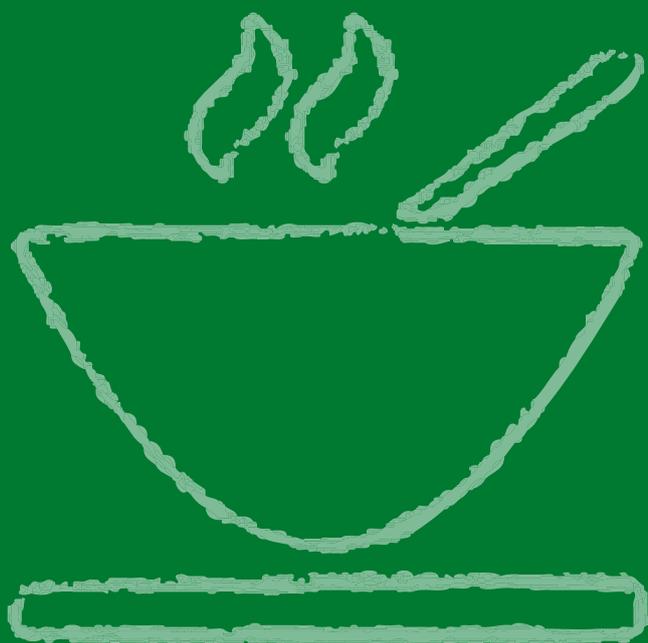


**IL CALENDARIO
DELLE
ATTIVITÀ ED
EVENTI
PREVISTI DAL
PROGETTO ED
I DOCUMENTI SUI
DIVERSI TEMI
SONO
DISPONIBILI
SUL SITO.**



INDICE

Introduzione, di Donatella Bianchi	2
Il WWF e la scuola	5
Quello che consumiamo consuma il Pianeta	6
Mangiare sostenibile	8
Dieta sostenibile? Questione d'impronta...	9
Impronta di carbonio	10
Impronta di azoto	11
Impronta idrica	12
Impatto del cibo su specie e habitat	14
La dieta mediterranea: alimentazione sostenibile	16
SCHEDE ATTIVITÀ	
■ LE MELE: le sensazioni legate al cibo	18
■ I BISCOTTI: leggere le etichette	21
■ L'HAMBURGER: l'impronta ecologica degli alimenti	24
■ IL POMODORO: l'impronta idrica degli alimenti	27
■ LA BANANA E L'ANANAS: frutta dell'altro mondo	30
■ LA FRAGOLA: più buona se non è di serra	35
■ LE CONSERVE: le sostanze chimiche	38
■ MERENDINE E BIBITE: gli imballaggi	42
■ GLI ORTAGGI: l'orto biologico	47
■ IL LATTE: la filiera corta	53
■ IL SACCO DELL'IMMONDIZIA: quanto spreco!	58
Una sola Terra per nutrire il Pianeta	
Alimenta le buone abitudini	61
10 semplici regole per mangiare sostenibile	62



INTRODUZIONE

Le nostre società stanno attraversando un momento di **transizione da un'epoca di abbondanza della disponibilità di cibo a una situazione di scarsità**. I prezzi degli alimenti a livello mondiale sono cresciuti, stimolando una corsa internazionale ai terreni agricoli (anche attraverso le discusse iniziative di *Land grabbing*) e ridisegnando di fatto la geopolitica alimentare. È ormai sempre più chiaro che in questo nuovo periodo storico, secondo le illuminanti parole di Lester Brown¹ **il cibo è importante come il petrolio e il terreno agricolo è prezioso come l'oro**.

La situazione ambientale planetaria, sottoposta alle **crescenti pressioni di un'umanità in crescita numerica e di un modello economico prevalente predatorio**, sta raggiungendo livelli di evidente insostenibilità. Con l'abbattimento delle foreste tropicali, lo sfruttamento dei terreni marginali e l'uso di tecniche intensive in zone ecologicamente sensibili **l'agricoltura e la zootecnia (perlopiù a carattere intensivo) sono divenute le principali minacce ambientali per la biosfera**. Già oggi l'agricoltura occupa una notevole percentuale della superficie terrestre (il 38% della superficie delle terre emerse libere da ghiacci) e sta distruggendo habitat e biodiversità, consumando risorse idriche (l'irrigazione è responsabile del 70% del consumo totale di acqua dolce), inquinando fiumi e oceani, oltre ad emettere con la zootecnia una quantità di gas serra molto più elevata di ogni altra attività umana.

È ormai evidente, che per garantire la salute a lungo termine del Pianeta, si deve **ridurre drasticamente l'impatto negativo dell'agricoltura intensiva, il consumo delle risorse naturali, trasformare i mercati e modificare i nostri stili di vita**.

Il sistema alimentare mondiale deve affrontare tre grandi sfide tra loro connesse: garantire un'alimentazione adeguata agli oltre 7 miliardi di persone che attualmente vivono sul Pianeta (oltre un miliardo soffre ancora di fame cronica!); garantire un'alimentazione adeguata agli oltre 2 miliardi di persone che si aggiungeranno nei prossimi 30 anni e raggiungere entrambi gli obiettivi in maniera sostenibile sotto il profilo ambientale ed equa dal punto di vista sociale e dei diritti.

Sono questi i temi di **EXPO 2015, "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita"**, l'esposizione universale a Milano che, oltre a essere incentrato su un tema così fondamentale, prevede per la prima volta la partecipazione della società civile: come altre ONG di carattere internazionale, WWF è presente nel ruolo di "civil society participant" proponendo un ricco palinsesto culturale di eventi e di contenuti che sviluppino i temi presentati nel presente opuscolo. Con il progetto **"La Natura del Cibo, una sola Terra per nutrire il Pianeta"**, realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, e con le iniziative sviluppate nell'ambito del **Comitato EXPO dei Popoli**, il WWF Italia vuole dare anche in questa occasione il suo contributo di idee, riflessioni critiche e proposte concrete. **Una sfida importante come questa ha nel mondo dell'educazione formale e non formale due importanti alleati. Senza diffondere lungo tutto l'arco della vita, partendo dai più giovani, informazioni, conoscenze, motivazioni, competenze e capacità per comprendere l'ambiente, i suoi problemi e le dinamiche relative, non si può muovere la società verso la scelta della sostenibilità né rendere questi cambiamenti stabili nel tempo.**

Donatella Bianchi
(*Presidente WWF Italia*)



Donatella Bianchi
(*Presidente WWF Italia*)

¹ Fonte: "9 miliardi di posti a tavola. La nuova geopolitica della scarsità di cibo" di Lester Brown, ed. a cura di Gianfranco Bologna, WWF Italia, Edizioni Ambiente, Ottobre 2012.

IL WWF E LA SCUOLA

© G. Sella/ WWF Italia



I materiali educativi del WWF sono progettati per sostenere i docenti nel promuovere la proattività degli studenti, la loro capacità di visione, il loro senso critico, la loro capacità progettuale, le loro competenze comunicative e relazionali.

La Natura del Cibo, una sola Terra per nutrire il Pianeta è il quaderno didattico che propone a educatori e insegnanti delle scuole di diverso ordine e grado, e quindi ai loro alunni e ragazzi, il grande tema proposto con Expo 2015 “Nutrire il Pianeta, energia per la vita” e gli approfondimenti che il WWF considera più rilevanti a livello ambientale, educativo e culturale:

1. la relazione esistente tra la qualità della dieta delle singole persone e la conservazione della struttura e delle funzioni degli ecosistemi;
2. la sostenibilità delle pratiche agricole e delle filiere agroalimentari per la conservazione delle risorse idriche, la lotta ai cambiamenti climatici e la tutela della biodiversità.

Nel quaderno didattico dopo una breve parte introduttiva a carattere informativo, seguono numerose schede operative: un alimento esemplare permetterà di approfondire un tema a esso collegato, per poi passare ad attività pratiche da svolgere con la classe.

Il punto di forza di questi materiali sta nell’approccio metodologico che li caratterizza e che consiste:

- nello sforzo di comunicare la complessità del problema trattato;
- nell’impostazione formativa e didattica (proposta di percorsi e di attività, giochi, laboratori) pensata per sollecitare la voglia di esplorare e approfondire il tema da parte degli studenti, per comprendere attraverso il fare e per motivare all’azione;
- nell’approccio multi e interdisciplinare;
- nell’essere percorsi completi ma ricchi di ulteriori stimoli e possibili approfondimenti.

L’insegnante potrà scegliere fra i temi e le attività proposte per costruire, a seconda dell’area disciplinare e del programma annuale, le parti più utili per il proprio lavoro. Ulteriori approfondimenti sono presenti nel sito www.oneplanetfood.info che contiene anche preziosi strumenti didattici come il carrello virtuale della spesa che permette di scoprire il costo ambientale dei nostri acquisti alimentari www.improntawwf.it/carrello.



QUELLO CHE CONSUMIAMO CONSUMA IL PIANETA

Se pensiamo a un piatto di spaghetti o a un arrosto con le patate o a un minestrone fumante sappiamo dire quale strada abbiano percorso i cibi che compongono il nostro piatto?

Le verdure, la pasta, la passata di pomodoro, la carne, il parmigiano grattugiato sopra gli spaghetti come sono stati prodotti? Da quale parte del mondo arrivano? E chi li ha confezionati, distribuiti e trasportati fino al luogo dove li abbiamo acquistati?

Le risposte a queste domande ci aiutano a capire come ogni alimento sia una combinazione di materia e di energia e come il percorso “dalla culla alla tomba” abbia effetti sull’ambiente naturale, sulla salute umana e sull’economia delle nostre società.

Per pescare, ad esempio, il merluzzo del nostro fishburger sono serviti: carburante per l’imbarcazione, le reti di nylon per la cattura, le celle frigorifere per la conservazione, gli imballaggi di plastica per il confezionamento, i camion per la distribuzione dai mercati all’ingrosso ai fast-food, alle pescherie e ai supermercati. Ognuno di questi passaggi ha degli effetti sull’ambiente come, ad esempio, l’emissione in atmosfera di anidride carbonica (che contribuisce al surriscaldamento del Pianeta).

Il riscaldamento globale, la desertificazione e la perdita di biodiversità sono solo alcuni dei cambiamenti che il Pianeta sta subendo anche a causa di come si produce e consuma il cibo.



**LA NOSTRA
ALIMENTAZIONE
INFLUENZA IL
FUTURO DELLA
NOSTRA STESSA
SOPRAVVIVENZA
SU QUESTO
PIANETA.**

© Global Warming Images / WWF-Canon





Un sistema alimentare come quello odierno basato sui combustibili fossili, sui comportamenti di spreco, sull'inquinamento e il sovrasfruttamento delle risorse, che si è evoluto e radicato nelle società occidentali industrializzate, non è più un modello proponibile, né per i paesi che l'hanno creato, né per quelli che hanno cercato di imitarlo.

Eppure noi **continuiamo a vivere in un sistema culturale basato sul perseguimento di una continua crescita, materiale e quantitativa**, e su modelli di uso delle risorse basati sul sovraconsumo, con il risultato di pesanti effetti deteriori di tipo economico, sociale ed ambientale.

Oggi abbiamo la possibilità concreta di impostare un nuovo modello alimentare ed economico che finalmente metta al centro la natura e l'essere umano e fornisca il giusto riconoscimento a un capitale di risorse che non è sostituibile e che costituisce la base fondamentale del nostro "benessere". Per poter garantire che nei prossimi decenni il cibo sia una risorsa disponibile per tutti serve, quindi, tutelare l'ambiente da cui l'uomo trae le materie prime e l'energia: per farlo occorre prestare attenzione a cosa c'è dietro al cibo che mangiamo.

© Katrin Havira / WWF-Finland



WWF CIVIL SOCIETY PARTICIPANT DI EXPO MILANO 2015

Il WWF parteciperà ad EXPO Milano 2015 "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita"

con un palinsesto di eventi ed iniziative focalizzato sull'analisi dell'impatto ambientale delle filiere alimentari, sulla loro attuale insostenibilità, indicando il loro "peso" in termini di "impronte" per i sistemi naturali ed il loro impatto nei confronti della biodiversità in ambito globale e Mediterraneo. Expo 2015 è la prima esposizione universale che prevede la partecipazione ufficiale della società civile: per questo le associazioni e ONG hanno scelto insieme di essere presenti nell'ambito di Expo e di cogliere l'opportunità di esprimersi su temi cruciali come la fame nel mondo, la sostenibilità e l'equità. Il percorso di avvicinamento del WWF a EXPO è iniziato nel 2011, quando insieme a numerose altre associazioni di vario tipo (di cooperazione, solidarietà, ambientaliste, territoriali) è stato costituito il **Comitato EXPO dei Popoli** per sostenere la voce della società civile internazionale e dei movimenti contadini sui temi centrali di Expo 2015, focalizzati in particolare sulla **sovranità alimentare** e sulla **giustizia ambientale**. Questi temi rappresentano un campo di azione storico rispetto al quale la società civile è portatrice di posizionamenti ed esperienze/soluzioni che meritano di essere tenuti in conto e di essere considerati nella complessità delle questioni in gioco.



WWW.EXPODEIPOLLI.IT
WWW.EXPO2015.ORG/IT
WWW.PADIGLIONEITALIAEXPO2015.COM/IT

MANGIARE SOSTENIBILE

Un'alimentazione sostenibile prevede il consumo di **cibo nutrizionalmente sano**, con una **bassa impronta in termini di uso di suolo e di risorse idriche** impiegate, con **basse emissioni di carbonio e azoto**, **attento alla conservazione della biodiversità e degli ecosistemi**, ricco di **prodotti locali e tradizionali**, equo e accessibile per tutti.

Nonostante i notevoli avanzamenti dell'agricoltura negli ultimi trent'anni, appare evidente come gli attuali sistemi alimentari continuino ad essere in larga parte insostenibili.

La globalizzazione ha diminuito l'attenzione verso la sostenibilità a favore dell'intensificazione e dell'industrializzazione dei sistemi agricoli e di distribuzione. **L'aumento vertiginoso della produzione globalizzata di alimenti non ha tuttavia portato i miglioramenti promessi a livello globale in campo nutrizionale.** Il risultato sconcertante è che oggi il numero di persone denutrite è arrivato ad oltre un miliardo e al contempo l'obesità, e i disturbi cronici ad essa associati, hanno raggiunto cifre analoghe. Se si associano questi dati all'allarmante rapidità con cui gli ecosistemi si stanno deteriorando e la biodiversità si sta perdendo, **un riesame delle diete risulta imprescindibile.**

I sistemi di produzione e consumo alimentare attuali dovranno, quindi, subire delle radicali trasformazioni, puntando sulla consapevolezza di tutti gli attori coinvolti, sull'incremento di domanda e offerta di alimenti salubri, rispettosi dell'ambiente, poco elaborati dal punto di vista industriale e coltivati nelle zone di provenienza tradizionale, nel rispetto della biodiversità, delle risorse disponibili e delle culture locali.



L'AUMENTO VERTIGINOSO DELLA PRODUZIONE GLOBALIZZATA DI ALIMENTI NON HA TUTTAVIA PORTATO I MIGLIORAMENTI PROMESSI A LIVELLO GLOBALE IN CAMPO NUTRIZIONALE.





DIETA SOSTENIBILE? QUESTIONE D'IMPRONTA...

Per rispondere alle esigenze alimentari e nutrizionali di un Pianeta sempre più urbanizzato e che aumenta i suoi consumi, con una popolazione in crescita, preservando le risorse naturali e produttive, **i sistemi alimentari devono subire radicali trasformazioni** verso una maggiore efficienza nell'uso delle risorse.

Per stimare l'impatto ambientale di un alimento è necessario considerare il suo intero "ciclo di vita", percorrendo tutte le fasi della filiera alimentare dal "campo alla forchetta".

La pressione che la produzione di cibo genera sull'ambiente può essere valutata attraverso l'uso di **indicatori** appartenenti alla famiglia delle **impronte** che, a partire dalla capostipite **impronta ecologica**, misura l'impatto che determinati processi hanno sulle risorse naturali. **Il WWF** ha concentrato la sua attenzione sul calcolo di tre impronte che consideriamo estremamente utili per analizzare gli impatti del sistema alimentare:

1. **Impronta di carbonio**, ossia **la quantità di gas serra** emessa lungo la filiera dal campo fino alla distribuzione;
2. **Impronta di azoto**, ossia **la quantità di azoto reattivo** immessa in ambiente nella fase di coltivazione/allevamento;
3. **Impronta idrica**, ossia **la quantità di acqua consumata o inquinata** nei processi di coltivazione/allevamento e nella fase di trasformazione industriale.

© Arch. Credia / WWF



Questi indicatori di pressione ambientale colgono tre aspetti critici dell'impatto dell'attività umana sull'ambiente. Gli impatti attesi dal primo indicatore hanno una dimensione globale, quelli relativi al secondo e terzo hanno dimensione altamente significativa su scala regionale e locale.

Le informazioni che consentono di quantificare l'impatto ambientale dell'alimentazione sono potenzialmente di interesse per vari soggetti, quali i consumatori, i rivenditori di generi alimentari, fornitori e produttori, le ONG, le agenzie ambientali, i governi nazionali e regionali.



PER STIMARE L'IMPATTO AMBIENTALE DI UN ALIMENTO È NECESSARIO CONSIDERARE IL SUO INTERO "CICLO DI VITA", PERCORRENDO TUTTE LE FASI DELLA FILIERA ALIMENTARE DAL "CAMPO ALLA FORCHETTA".

IMPRONTA DI CARBONIO

© Arch. Credia/WWF



La seconda causa di cambiamento climatico al mondo è l'emissione di CO₂ derivante dall'allevamento di animali, ovvero dalla grande quantità di carne che consumiamo. Per abbattere queste emissioni bisogna passare ad una dieta più povera di carne, mangiando soprattutto cereali, verdure e frutta.

A una bistecca di carne di bovino di 250 g è associata l'emissione di quasi 3,4 kg di CO₂, l'equivalente di un'automobile di cilindrata medio-grande che percorre 16 km. La produzione dello stesso quantitativo di patate provoca l'emissione di circa 0,06 kg di CO₂, ben 57 volte inferiore a quella della bistecca.

È dunque fondamentale dal punto di vista ecologico (ma anche salutistico) imparare a mangiare meno carne. **Sostituire anche un solo pasto a settimana a base di carne con un piatto tipico della dieta mediterranea fa risparmiare 180 kg di CO₂ l'anno.**

Anche nello scegliere frutta e verdura sono importanti sia la stagionalità sia la località di provenienza. Infatti **la produzione di 1 kg di pomodori fuori stagione rilascia 3,5 kg di CO₂ equivalente, per lo più legati al riscaldamento delle serre, mentre la stessa quantità di pomodori prodotta in un campo d'estate ne rilascia meno di 0,05 kg, una differenza di ben 70 volte.**

© Arch. Credia/WWF



L'aumentata mobilità delle merci presenta un drastico incremento delle emissioni di CO₂, oltre che di altri inquinanti. Il trasporto aereo di prodotti alimentari (fragole, mele, pomodori, asparagi, zucchine eccetera) tra diversi continenti può generare circa 1.700 volte più emissioni di CO₂ che un trasporto in camion per 50 km.



SOSTITUIRE ANCHE UN SOLO PASTO A SETTIMANA A BASE DI CARNE CON UN PIATTO TIPICO DELLA DIETA MEDITERRANEA FA RISPARMIARE 180 KG DI CO₂ L'ANNO.

IMPRONTA DI AZOTO

© Global Warming Images / WWF - Canon



L'azoto è fondamentale per la vita perché costituente di aminoacidi, proteine e DNA. La limitatezza di questa sostanza in natura ha posto un limite all'espandersi della vita sulla Terra: piante e animali non potevano crescere più velocemente di quanto i batteri fissassero l'azoto da cui essi dipendevano.



GLI ECOSISTEMI STANNO RICEVENDO PIÙ AZOTO DI QUANTO NE RIESCANO AD UTILIZZARE GENERANDO DISEQUILIBRI NEL CICLO NATURALE E INQUINAMENTI DIFFUSI.

Tale limite naturale si è presentato anche per le nostre società relativamente al comparto agricolo, dove lo sfruttamento intensivo dei terreni portava talvolta al loro esaurimento e a carestie. Poco più di 100 anni fa, siamo riusciti ad oltrepassare il limite naturale grazie ai **fertilizzanti sintetici (a base di azoto e fosforo)** che hanno permesso all'agricoltura di ottenere raccolti impensabili su terreni non fertili.

Oggi, l'industria produce **120 milioni di tonnellate di azoto l'anno** e il problema è che **gli ecosistemi stanno ricevendo più azoto di quanto ne riescano ad utilizzare** generando quindi disequilibri nel ciclo naturale e inquinamenti diffusi (ad esempio per quanto riguarda fiumi e mari). L'inquinamento da azoto sta incrementando in tutto il mondo ad una velocità che impone urgenti interventi.

© E. Parker / WWF - Canon



Ci sono azioni che possiamo intraprendere per tornare all'interno di un livello sicuro di azoto: occorre una transizione verso un'agricoltura sostenibile e, a livello individuale, sarebbe importante dimezzare il consumo di carne e latticini.

IMPRONTA IDRICA

Solo il 2,5% di tutta l'acqua sulla Terra è acqua dolce. La maggior parte (il 79%) non è disponibile perché è racchiusa nelle calotte polari e nei ghiacciai. Il 20% è rappresentato da acque sotterranee. Laghi, bacini, fiumi e zone umide rappresentano quindi meno dell'1% dell'acqua dolce disponibile. La crescita della popolazione, l'incremento dello sviluppo economico e l'agricoltura sono le ragioni principali che causano le modifiche e la perdita dei corpi idrici fluviali e delle zone umide. Il 70% dei prelievi idrici globali è dovuto oggi all'agricoltura.

IMPRONTA IDRICA: COS'È E COME SI CALCOLA

L'impronta idrica è un indicatore di sostenibilità che permette di valutare il **quantitativo totale di acqua consumato o inquinato per la realizzazione di un prodotto**. È la somma di tre componenti e può essere calcolata attraverso una metodologia internazionale elaborata dal Water Footprint Network:

- **l'impronta idrica "blu"** è il volume di acqua dolce sottratta al ciclo naturale (prelevata dalle acque superficiali e sotterranee ossia fiumi, laghi e falde acquifere) per scopi domestici, industriali o agricoli (es. l'irrigazione);
- **l'impronta idrica "verde"** è il volume di acqua piovana traspirata dalle piante durante la coltivazione;
- **l'impronta idrica "grigia"** rappresenta il volume di acqua inquinata, quantificata come il volume di acqua necessario per diluire gli inquinanti al punto che la qualità delle acque torni a rispettare gli standard di qualità.





Analizzando i dati dell'impronta idrica dei diversi alimenti si evidenzia come gli alimenti della dieta mediterranea, per i quali si consiglia un consumo frequente e regolare (cereali, frutta e verdura), possiedano il minore impatto in termini di consumo di risorse idriche. Al contrario gli alimenti per i quali si consiglia un consumo molto moderato (carne e derivati animali) sono quelli con la maggiore impronta idrica.

IMPATTO DEL CIBO SU SPECIE E HABITAT

La **biodiversità**, oltre a rappresentare una ricchezza fondamentale per il Pianeta, è essenziale per gli esseri umani. È il **pilastro fondamentale della produzione alimentare**: assicura cibi diversi e validi sotto il profilo nutrizionale, garantisce sistemi produttivi resilienti (si pensi al cambiamento climatico) e resistenti alle malattie, sostiene un ventaglio di varietà indispensabili per il futuro della nostra stessa sopravvivenza.

Dipendiamo dalla biodiversità e dagli ecosistemi che ci forniscono servizi fondamentali, tra loro **fortemente connessi e interdipendenti**, tra questi basti pensare a:

- **La regolazione del ciclo dell'acqua:** gli ecosistemi regolano i flussi idrologici garantendo la presenza di acqua dolce. L'acqua sul nostro Pianeta è sempre la stessa e il ciclo permette il suo riutilizzo attraverso: evaporazione, condensazione, precipitazione, infiltrazione, scorrimento e flusso sotterraneo.
- **L'approvvigionamento idrico:** i sistemi idrici del Pianeta, ovvero i fiumi, i laghi e le falde sotterranee, sono un serbatoio d'acqua dolce per tutte le specie viventi. L'acqua è una risorsa essenziale per la vita.
- **La formazione del suolo:** l'insieme di processi fisici, chimici e biologici sul Pianeta porta alla formazione del suolo, che avviene attraverso l'interazione tra il substrato inorganico, il clima e alcuni organismi come lombrichi, licheni, muschi e batteri.
- **Il ciclo dei nutrienti:** è l'insieme dei processi che avvengono in Natura grazie ai quali viene utilizzata e resa di nuovo disponibile ogni singola sostanza fondamentale alla vita, come carbonio, azoto, ossigeno e acqua.
- **L'impollinazione:** è il servizio svolto da molti organismi animali, oltre che dal vento e dall'acqua, che permette la fecondazione delle piante e, quindi, anche la produzione di cibo, tra cui frutti e altri materiali di origine vegetale.
- **La regolazione degli equilibri biologici:** tutti gli organismi viventi sono connessi tra loro da una rete di relazioni, come ad esempio il rapporto preda-predatore o ospite-parassita, il cui mantenimento è fondamentale per la stessa vita sul Pianeta.
- **La produzione di cibo:** in Natura ogni specie, prima o poi, diventa "cibo" per un'altra. Il primo passaggio fondamentale è quello svolto dalle piante che sono in grado di utilizzare l'energia del Sole per produrre sostanze nutritive per tutti gli altri organismi della rete alimentare.

La biodiversità è, tuttavia, sempre più minacciata dalla pressione esercitata da una popolazione mondiale in continua espansione e dal degrado dei sistemi naturali. Le specie selvatiche rischiano l'estinzione se gli habitat in cui vivono vengono insidiati da inquinamento, urbanizzazione, deforestazione e monoculture. Questo processo distruttivo può essere accelerato da una cattiva gestione dell'agricoltura, delle foreste e delle risorse ittiche.



© S. Rawles / WWF - Canon



La biodiversità agricola è rappresentata da una quantità innumerevole di specie che servono a nutrire e curare gli esseri umani. La si trova nell'immensa varietà di colture e specie animali con caratteristiche nutrizionali specifiche, nelle razze di bestiame che si sono adattate ad ambienti ostili, negli insetti che impollinano i campi, nei microrganismi che rigenerano il suolo agricolo. La biodiversità è in pericolo anche tra le specie coltivate e allevate: la FAO ha calcolato che dal 1900 ad oggi circa il 75% della diversità genetica mondiale delle colture agricole sia andata persa.

© M. Gunther / WWF Canon



La diversità degli ecosistemi e delle specie è, oggi, sempre più sottoposta alle pressioni esercitate dalla nostra popolazione che aumenta velocemente, consuma sempre di più, altera e degrada l'ambiente. **Molte specie selvatiche rischiano l'estinzione a causa di una gestione insostenibile dell'agricoltura, dell'allevamento e della pesca.**

In Thailandia, il tasso di abbattimento delle **mangrove** è probabilmente più alto di qualunque altro tipo di foresta al mondo. Tra le principali cause di questa deforestazione c'è l'allevamento di **gamberetti**, il più prezioso prodotto del mare commercializzato al mondo. In Indonesia, Malesia, Amazzonia e nel Cerrado vaste aree di **foresta** vengono distrutte per produrre importanti materie prime del mercato nazionale e internazionale, come l'**olio di palma**, il **caffè** e la **soia**.

Il WWF lavora per creare delle filiere globali più "sostenibili" attraverso lo sviluppo e l'applicazione di modalità di allevamento, coltivazione e gestione delle risorse ittiche, agricole, forestali basate sul rispetto della biodiversità, degli equilibri naturali e dei diritti delle comunità locali minacciati da sistemi di produzione non responsabili. Ad esempio promuovendo per le filiere di acquacoltura dei gamberetti la certificazione ASC (Aquaculture Stewardship Council) che garantisce ai consumatori che i prodotti ittici, ottenuti dall'acquacoltura, siano stati realizzati in maniera responsabile.



© M. Gunther / WWF Canon



WWW.WWF.IT

LA DIETA MEDITERRANEA: ALIMENTAZIONE SOSTENIBILE

La dieta mediterranea è ricca in biodiversità ed è nutrizionalmente sana. È riconosciuta come uno dei sistemi dietetici più sani, per la varietà del proprio patrimonio culturale, la sua biodiversità e il valore di benessere nutrizionale ad essa associato.

Il concetto di “dieta mediterranea” va peraltro oltre la sua valenza di “dieta” e si configura come un sistema culturale sostenibile riconosciuto anche dall’U-nesco come patrimonio dell’umanità. Il modo in cui ci si alimenta è, infatti, legato alla cultura di un popolo: ai suoi usi e costumi, alla sua storia ed economia.

© G. Magnin / WWF Netherlands



Il sistema dietetico mediterraneo tradizionale è ricco di alimenti vegetali (cereali, frutta, verdura, legumi, nocciole, semi e olive) e di olio d’oliva come principale fonte di grassi aggiunti, prevede un’assunzione elevata o moderata di pesce e molluschi, un consumo moderato o basso di uova, pollame e latticini (formaggio e yogurt), un consumo ridotto di carne rossa e grassi saturi e un’assunzione moderata di alcol, principalmente sottoforma di vino, durante i pasti.

La peculiarità del modello non è solo la lista di cibi ma anche la loro sostenibilità: per lo più prodotti freschi locali e di stagione, preparati secondo ricette tradizionali, che esprimono anche i valori del contesto ambientale e del paesaggio in cui si producono e si consumano.

L’AGRICOLTURA IN ITALIA: Dai dati del 6° Censimento generale dell’agricoltura in Italia (2010) risultano attive **1.630.420 aziende agricole e zootecniche** di cui 209.996 con allevamento di bestiame destinato alla vendita. Nel complesso, la Superficie Aziendale Totale (SAT) risulta pari a 17.277.023 ettari e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) ammonta a 12.885.186 ettari. **In dieci anni la SAT è diminuita dell’8% e la SAU del 2,3%.** Gli animali allevati sono 5,7 milioni di bovini (-6,1% rispetto al 2000) 9,6 milioni di suini (+11,6%), 7,5 milioni di ovini e caprini (-3,2%) e 195,4 milioni di avicoli(+14,1%). **La dimensione media aziendale è passata, in un decennio, da 5,5 ettari di SAU per azienda a 7,9 ettari (+44,4%).** Ciò è conseguenza di una forte contrazione del numero di aziende agricole e zootecniche attive (-32,2%), cui ha fatto riscontro una diminuzione della superficie coltivata assai più contenuta (-2,3%).



WWW.POLITICHEAGRICOLE.IT
WWW.REFERURALE.IT

SCHEDE ATTIVITÀ

Le schede che seguono partono da un approfondimento iniziale che espone una questione specifica, intorno alla quale può essere impostata un'esperienza da proporre alla classe, sia aprendo discussioni sul tema sia svolgendo le attività proposte e recuperando successivamente gli elementi che emergeranno dalle esperienze fatte.



LE MELE

Le sensazioni legate al cibo



I BISCOTTI

Leggere le etichette



L'HAMBURGER

L'impronta ecologica degli alimenti



IL POMODORO

L'impronta idrica degli alimenti



LA BANANA E L'ANANAS

Frutta dell'altro mondo



LA FRAGOLA

Più buona se non è di serra



LA CONSERVE

Le sostanze chimiche



MERENDINE E BIBITE

Gli imballaggi



GLI ORTAGGI

L'orto biologico



IL LATTE

La filiera corta



IL SACCO DELL'IMMONDIZIA

Quanto spreco!

LE MELE

LE SENSAZIONI LEGATE AL CIBO



LE MELE

LE SENSAZIONI LEGATE AL CIBO

La mela è uno dei frutti più coltivati e consumati nel mondo. Per il colore, il sapore, il profumo, la forma, le dimensioni, le caratteristiche della buccia, la polpa più o meno compatta, farinosa, croccante, ecc. se ne distinguono una ventina di varietà tra quelle in vendita, mentre negli orti botanici e nel territorio si conservano centinaia di piante di mele commercialmente "estinte".

Per assumere colore hanno bisogno di giornate calde e di notti molto fresche, proprio per questo cambiano velocemente colore in autunno quando la temperatura notturna è più fresca e di giorno fa ancora caldo.

Educare al gusto

Educare il gusto è molto importante per esercitare i nostri primi strumenti di conoscenza, i sensi, prevenendo il rischio di un'alimentazione monotona e non variata e mettendoci in grado di valutare la qualità degli alimenti che ci vengono proposti.

Alcuni studi sostengono che, fra i sensi coinvolti nell'atto del mangiare, al gusto spetta solo il 20%, mentre l'80% va all'olfatto; ci sono poi i recettori termici e tattili, che ci danno informazioni sulla temperatura del cibo, sulla forma e la consistenza; attraverso la vista cogliamo l'aspetto e il colore del cibo e anche il rumore che si sente durante la masticazione influisce sulla nostra percezione gustativa.

I gusti con l'età possono anche cambiare: da piccoli sembra che si preferiscano alimenti piuttosto dolci e consistenze morbide, man mano che si cresce sembra essere più interessante il cibo più saporito e croccante. La sensibilità olfattiva e gustativa varia da persona a persona, ma va ampliata attraverso una opportuna educazione al gusto per aumentare la disponibilità verso tutti i sapori e i cibi.

Se si mangia senza prestare attenzione alle nostre percezioni sensoriali o se si mangia in fretta, c'è una mancata soddisfazione del gusto e a lungo andare questo porta a perdere la capacità di cogliere i sapori e anche al disperdersi dei sapori tipici della nostra cultura.



© M. Gunther / WWF Canon



Il sommelier delle mele

Procuratevi mele di varietà note (golden delicious, granny smith, gala, imperatore, renetta, ecc.), almeno una per tipo ogni 2 alunni. I ragazzi si mettono a coppie e si siedono uno di fronte all'altro. Ad ogni coppia viene dato un piatto, un coltello e una mela di ogni tipo. Ogni mela viene riconosciuta, osservata, tagliata a metà, annusata e assaggiata dalla coppia. A questo punto uno dei due benda il compagno e gli fa assaggiare di nuovo tutte le mele, chiedendogli di identificarle (e annotando le risposte corrette e quelle sbagliate). Quante ne riesce a riconoscere? In seguito i ragazzi si daranno il cambio. Alla fine verrà fatta una classifica delle mele riconosciute. Chi è il miglior sommelier delle mele? Quale varietà è stata riconosciuta più facilmente? Quali sono le caratteristiche che hanno aiutato di più? N.B. Lo stesso percorso può essere riproposto cambiando tipo di frutta (pere, prugne, ecc.), magari utilizzando varietà antiche che ormai non si trovano più in commercio. Come per la frutta si può lavorare su altri alimenti: miele, pane, insalata. Questo schema di attività su un senso e un frutto si può estendere a tutti i materiali e a tutti i sensi: dalla raccolta libera dei dati, si passa poi alla loro classificazione che rappresenterà, anche se solo in parte, la ricchezza percettiva del reale.

(Questa attività, e alcune riflessioni su educazione e sensorialità contenute in questa scheda sono tratte da: Ambiente in tutti i sensi, Quaderno di educazione ambientale WWF n. 61, 2007)

Chi trova una mela trova un tesoro

L'Italia è uno dei maggiori produttori europei di mele, con coltivazioni prevalentemente concentrate in alcune regioni. Le varietà più diffuse sono la delizia golden e la delizia rossa, la renetta, a polpa compatta e un po' acidula, la annurca, dal colore rosso violaceo, la limoncella, gialla con polpa asprigna, e la granny smith, verde chiara. Ma localmente, soprattutto sui banchi dei mercati contadini, si trovano varietà legate al territorio. Proponete una caccia al tesoro/mela, provando a raccogliere, e gustare, tutte le varietà locali di mele che riuscite a trovare. Organizzate poi, per ciascun tipo, una ricerca sulla sua presenza nel territorio (storia, tradizioni, racconti, luoghi di coltivazione, eventuali consorzi di tutela e promozione, ecc.).



I BISCOTTI

LEGGERE LE ETICHETTE



I BISCOTTI

LEGGERE LE ETICHETTE

Quante informazioni ci danno le etichette. Prendiamo come esempio quelle dei biscotti che mangiamo a colazione.

Cosa c'è sulle etichette

L'etichetta di un prodotto alimentare è la sua carta d'identità: è in grado di fornire al consumatore una serie informazioni tali da garantire una scelta all'acquisto consapevole e sicura ed in grado di descriverne in maniera rigorosa le caratteristiche fondamentali. Capita però spesso che compaiano informazioni dalla non immediata comprensione.

Cosa si legge su un'etichetta?

- **Denominazione di vendita:** informazioni relative alle condizioni fisiche del prodotto alimentare o al trattamento specifico che ha subito.
- **Elenco degli ingredienti:** gli ingredienti devono essere elencati in ordine decrescente di peso e devono essere specificati quelli che possono provocare reazioni allergiche.
- **Quantità:** la quantità indicata deve essere quella netta di prodotto, misurata in volume per i liquidi e in massa per gli altri prodotti.
- **Termini di scadenza, modalità di conservazione e d'utilizzo:** le date che corrispondono alle indicazioni "da consumarsi entro" per i prodotti non devono essere consumati poiché possono causare intossicazioni alimentari e "da consumarsi preferibilmente entro" data dopo la quale non è pericoloso consumare un prodotto, ma l'alimento può aver perso sapore e consistenza.
- **Origine:** l'indicazione del paese o della regione d'origine è obbligatoria per alcune categorie di prodotti quali la carne, la frutta e la verdura ed il nome e l'indirizzo del fabbricante, del confezionatore o dell'importatore devono essere chiaramente indicati sulla confezione.
- **Specifiche degli additivi:** se un additivo alimentare è dotato di una sigla E seguita da un numero, significa che è stato approvato e può essere utilizzato in tutta l'Unione europea. Questa approvazione è controllata, riveduta e modificata alla luce di nuovi dati scientifici.
- **Possono anche essere aggiunte altre indicazioni:** se il prodotto è biologico, se contiene elementi geneticamente modificati, le sue caratteristiche nutrizionali.



© R. Stonehouse / WWF Canon



L'ETICHETTA DI UN PRODOTTO ALIMENTARE È LA SUA CARTA D'IDENTITÀ: È IN GRADO DI FORNIRE AL CONSUMATORE UNA SERIE INFORMAZIONI TALI DA GARANTIRE UNA SCELTA ALL'ACQUISTO CONSAPEVOLE E SICURA.



© R. Stonehouse / WWF Canon

Non solo ingredienti

La lettura delle etichette permette anche di confrontare fra loro i prodotti dello stesso tipo e di **verificare i prezzi** al chilo. L'abitudine a leggere le etichette dovrebbe portarci inoltre a "esplorare" tutti i luoghi dove sono esposte informazioni che ci aiutano a capire qualcosa in più dei prodotti che stiamo acquistando. Ad esempio, sui banchi delle pescherie possiamo trovare dati sui mari di provenienza dei vari prodotti ittici e l'informazione se sono prodotti freschi o scongelati. Per molti prodotti "pronti", soprattutto di pasticceria, venduti nei supermercati c'è un elenco d'ingredienti esposto nella zona di vendita; anche la frutta al mercato, non etichettata, rivela qualcosa di sé dai cartellini esposti dai venditori sulle cassette e sui cartoni.



Sono tutte uguali?

Procuratevi etichette dello stesso prodotto venduto in paesi diversi (chiedete aiuto a chi viaggia o a compagni che consumano cibi provenienti dal paese di origine). Andranno bene biscotti, bibite, merendine, barattoli di conserve. Facendovi aiutare nella traduzione degli ingredienti, verificate se gli elenchi corrispondono. In qualche caso le legislazioni nazionali permettono di tacere su un ingrediente o obbligano all'indicazione di informazioni aggiuntive, di tipo alimentare, ma anche sulle modalità di smaltimento dell'imballaggio o sui costi ambientali dell'imballaggio stesso.

La nostra etichetta ideale

Provate a inventare un'etichetta ideale, completa per voi sotto tutti gli aspetti (ma che tenga conto anche degli obblighi di legge indicati in questa scheda) e che aumenti le informazioni spiegando in modo semplice e immediato quanta natura c'è nel prodotto (acqua, risorse, energia, ecc.), quanta ne è servita per produrlo e quanta ne servirà per smaltirlo. Tenete conto sia della filiera produttiva dell'alimento sia di quella degli imballaggi e della catena di trasporto e distribuzione.



L'HAMBURGER

L'IMPRONTA ECOLOGICA DEGLI ALIMENTI



L' HAMBURGER

L'IMPRONTA ECOLOGICA DEGLI ALIMENTI

© Global Warming Images/WWF-Cannon



Oggi l'hamburger è il cibo da fast food più conosciuto in tutto il mondo, al pari della pizza. Le versioni più comuni sono quelle arricchite con formaggio, bacon, uova fritte e formaggio. Fra i cibi consumati fuori casa, gli hamburger sono fra quelli più criticati per gli alti impatti ambientali della carne bovina.

Pensiamo al carburante diesel che fa avanzare i trattori che lavorano la terra, al petrolio necessario alla produzione dei prodotti chimici impiegati per la coltivazione del mangime per i bovini da cui verrà la carne macinata. Pensiamo anche all'acqua per irrigare queste enormi distese di foraggio, a quanto suolo venga così sfruttato. La produzione e distribuzione di un hamburger necessitano di un'enorme quantità di combustibili fossili, provenendo da settori a fortissima meccanizzazione e dalla catena di refrigerazione.

E perché non prendere in considerazione anche i processi gastrointestinali delle mucche? Insieme al letame, i bovini producono grandi quantità di metano, un gas serra molto più potente dell'anidride carbonica: circa 110 kg l'anno per animale. Un chilo di metano ha effetti sul clima paragonabili a quelli di 23 kg di anidride carbonica.

Senza infine scordare come tutto ciò vada considerato, sebbene in misura differente, per la produzione del pane e del formaggio.

© M.Minolfo / WWF



CALCOLARE L'IMPRONTA

Esistono numerosi siti che permettono di calcolare la propria impronta ed evidenziano anche quella legata all'alimentazione.

Sul sito del WWF Italia <http://www.improntawwf.it> sono disponibili due calcolatori, molto interessanti, per calcolare l'impronta sia del nostro stile di vita, sia dei prodotti acquistati al supermercato, inclusi gli hamburger.



FRA I CIBI CONSUMATI FUORI CASA, GLI HAMBURGER SONO FRA QUELLI PIÙ CRITICATI PER GLI ALTI IMPATTI AMBIENTALI.

IL CONSUMO DI CARNE

Uno degli alimenti a maggiore impronta è la carne bovina. Proponete un'indagine sulla quantità di carne (e le varie tipologie) consumata mensilmente dai ragazzi. Calcolate le emissioni di anidride carbonica corrispondenti o il consumo di acqua, confrontate i dati con quelli medi degli italiani, valutate la percentuale relativa al vostro consumo di carne. Individuate eventuali soluzioni per la riduzione degli impatti legati al consumo di carne.

© R. Stonehouse / WWF - Canon



FAST FOOD?

Proponete un'indagine sui numeri di pasti consumati dai ragazzi nei fast food. Quanti hamburger vengono mangiati in una settimana? A quali impatti corrispondono? Ci sono soluzioni per diminuire gli impatti?



IL POMODORO

L'IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI



IL POMODORO

L'IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI

L'Italia è fra i maggiori produttori di pomodori al mondo e (il primo in Europa) oltre a essere il primo Paese esportatore di prodotti a base di pomodoro. Il nostro Paese vanta una lunga tradizione nella produzione di conserve di pomodoro. Le prime industrie sono nate nella seconda metà dell'800 alle falde del Vesuvio con la produzione dei primi "pomodoro pelati" in scatola, che venivano esportati in particolare in Gran Bretagna e consumati dai minatori di carbone per combattere la silicosi. Ai pelati si affiancarono successivamente i concentrati di pomodoro e, solo in tempi più recenti, le passate e le polpe di pomodoro.

Come tutti gli ortaggi, anche i pomodori hanno bisogno di acqua per la coltivazione. Il WWF, come abbiamo visto in premessa, ha identificato nell'impronta idrica uno strumento importante per valutare il quantitativo totale di acqua utilizzato e inquinato nei processi produttivi e nei beni di consumo, soprattutto alimentari, e ha realizzando ricerche e analisi per aumentare la consapevolezza su come e dove questa preziosa risorsa, l'acqua, venga utilizzata.

© K. Havia / WWF - Canon



L'IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI

La parte più rilevante dei consumi idrici di una famiglia sta nel cibo che mangia. I vegetali come i legumi, i cereali e le verdure richiedono meno acqua della carne poiché si mangiano direttamente. Un animale da carne ha infatti a sua volta mangiato vegetali che sono stati irrigati per crescere.

Ne consegue che **per produrre un pomodoro sono necessari 13 litri di acqua, per una fetta di pane ne servono 40, 100 grammi di formaggio «costano» 500 litri, un hamburger 2.400 litri d'acqua.**

Più in generale, **per alimentarsi il consumo d'acqua varia da circa 1.500-2.600 litri nel caso di una dieta vegetariana a circa 4.000-5.000 litri per una ricca di carne.** Ne consegue che una dieta «idrovora», troppo ricca in grassi animali e zuccheri, è negativa non solo in termini di salute ma anche per le risorse idriche del Pianeta.



PER PRODURRE UN POMODORO SONO NECESSARI 13 LITRI DI ACQUA, PER UNA FETTA DI PANE NE SERVONO 40, 100 GRAMMI DI FORMAGGIO «COSTANO» 500 LITRI, UN HAMBURGER 2.400 LITRI D'ACQUA.

RIDUCIAMO L'IMPRONTA IDRICA

Immaginate di dover preparare un pranzo per alcuni ospiti. Dopo aver calcolato la quantità di acqua necessaria per portare in tavola i piatti a cui avete pensato (utilizzate i dati di questa scheda oppure collegatevi al calcolatore dell'impronta idrica su www.waterfootprint.org), provate a elencare eventuali piatti alternativi con una impronta idrica più bassa.

Sul sito del WWF Italia <http://www.improntawwf.it/carrello/> è disponibile un calcolatore dell'impronta idrica della nostra spesa settimanale.

© mutti-parma.com



IL PROGETTO DI COLLABORAZIONE MUTTI – WWF SULL'IMPRONTA IDRICA

Pomodori buoni anche con la Natura

Da alcuni anni è stato sviluppato un innovativo progetto sull'utilizzo di risorse naturali che coinvolge una importante filiera agricola italiana, quella dei pomodori. La collaborazione tra **WWF e Mutti**, azienda leader nella produzione di concentrato, passata e polpa di pomodoro, ha infatti permesso di calcolare e definire obiettivi di riduzione dell'impronta idrica lungo un'intera filiera di produzione, dalla coltivazione dei pomodori, alla lavorazione in stabilimento, fino al confezionamento del prodotto finito.

I risultati dell'analisi, sviluppati con il supporto del CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici), mostrano come l'impronta idrica della catena di approvvigionamento delle materie prime rappresenti il 98% del totale, con il ruolo predominante (84%) della coltivazione del pomodoro. La fase operativa, condotta in stabilimento, contribuisce solo per il 2%.

Mutti si è volontariamente impegnata quindi in un progetto di riduzione dell'impronta idrica (-3% entro il 2015) attraverso misure per migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'irrigazione dei campi e per ridurre l'uso di fertilizzanti.

Con le aziende agricole fornitrici è stata avviata, e viene annualmente ampliata, una sperimentazione di un innovativo servizio di gestione dell'irrigazione con l'obiettivo di limitare l'uso di acqua ai soli volumi e periodi necessari. Grazie a strumenti di monitoraggio dell'umidità del terreno è stato possibile valutare le esatte esigenze di irrigazione del pomodoro, risparmiando in media il 14% dell'acqua. Il risparmio sui volumi di acqua usati in irrigazione si traduce in una riduzione dell'impronta idrica totale coerente con gli obiettivi fissati.

Con un monitoraggio annuale il calcolo viene aggiornato tenendo conto del regime climatico e delle pratiche agricole. Inoltre, a supporto degli agricoltori sono previsti incontri di tipo formativo e assistenza tecnica specialistica proprio sull'irrigazione. L'esperienza di Mutti dimostra come attraverso tali azioni sia possibile ridurre l'impatto di un settore strategico come quello agricolo, rendendo la filiera produttiva sempre più coerente con obiettivi ambientali misurabili e tangibili.



WWW.WWF.IT/CHI_STIAMO/PARTNERS/MUTTI
WWW.MUTTI-PARMA.COM/WWF

LA BANANA E L'ANANAS

FRUTTA DALL'ALTRO MONDO



LA BANANA E L'ANANAS

FRUTTA DALL'ALTRO MONDO

La banana ha una storia commerciale che inizia con la fondazione della United Fruit Company alla fine del XIX secolo. Per gran parte del XX secolo, le banane e il caffè hanno dominato le esportazioni dell'America Centrale. Negli anni trenta contribuirono per il 75% al volume delle esportazioni regionali. Più tardi, negli anni '60 del secolo scorso, i due raccolti sono arrivati a realizzare il 67% delle esportazioni della regione. Oggi la banana è l'ottava più importante coltura mondiale, con 17 milioni di tonnellate commercializzate.

In base ai dati della FAO, il maggior produttore mondiale di banane è l'India, seguito da Brasile, Ecuador, Cina e Filippine. Il commercio mondiale è però dominato dall'Ecuador (quasi il 30% del totale delle esportazioni), seguito da Costa Rica, Filippine e Colombia. In totale questi quattro paesi alimentano circa i 2/3 del totale mondiale delle esportazioni di banane. I maggiori importatori sono gli Stati Uniti e l'Unione Europea che insieme, secondo la FAO, assorbono il 27% del totale mondiale delle importazioni di banane. I paesi latino-americani servono principalmente il mercato nordamericano ed europeo, mentre le Filippine sono il principale fornitore del Giappone.

© S. Dalton - WWF US



LE MONOCOLTURE

La banana è coltivata in grandi monoculture.

Una monocultura è la destinazione di grandi estensioni di terreno agricolo a un unico prodotto, prevalentemente indirizzato all'esportazione. Frutto del colonialismo, dal XVIII secolo segnò l'esistenza di intere aree geografiche. Tipiche monoculture furono le piantagioni di cotone (Egitto, Asia centrale, stati atlantici meridionali degli Usa); pepe (Indie orientali); cacao (Messico, gran parte dell'America latina atlantica e dei Caraibi, Ghana, parte dell'Indonesia); canna da zucchero (Antille); caffè (Africa orientale, Yemen, Colombia, Brasile); tè (India settentrionale, Sri Lanka); banane e arachidi (America latina tropicale e Africa tropicale), ananas (Costarica). Le monoculture sono tra le principali cause di scomparsa di biodiversità.

L'ESEMPIO DELL'ANANAS

In un'inchiesta co-prodotta dall'Unione Europea e dal quotidiano inglese The Guardian sono documentate sia le condizioni di sfruttamento e povertà subite dalle persone impiegate nelle piantagioni di ananas, sia gli effetti sulla salute causati dal massiccio uso di pesticidi e sostanze chimiche.

© R. Stonehouse / WWF - Canon



PENSATE CHE
LE ANANAS
HANNO BISOGNO
DI GRANDI
QUANTITÀ DI
PESTICIDI:
I TERRENI SONO
STERILIZZATI E
LA BIODIVERSITÀ
ELIMINATA.

Un agronomo del Costa Rican National University ha spiegato il ciclo agrochimico necessario alle monocolture per produrre frutti perfetti per la vendita: "Le ananas hanno bisogno di grandi quantità di pesticidi, circa 20 kg di principi attivi per ettaro per ciclo. I terreni sono sterilizzati; la biodiversità eliminata. Generalmente c'è bisogno dai 14 ai 16 tipi di trattamento e molti di questi vengono eseguiti diverse volte. Usando sostanze chimiche pericolose per l'ambiente e per la salute umana".

Grazie alle sostanze chimiche la produzione è aumentata del 50% dal 1998, ma le sostanze utilizzate, legali in Costa Rica, ma ritenute controverse nel resto del mondo, hanno compromesso le falde acquifere delle piantagioni e peggiorato le già difficili condizioni delle popolazioni dell'area. Gli effetti sulla salute preoccupano: le ultime analisi commissionate dal Governo hanno rilevato 22 agenti contaminanti. Più è basso il prezzo che paghiamo in Europa per questo frutto, più è alto quello che devono pagare i produttori del Costa Rica e di decine di altri paesi.



TORNIAMO ALLE BANANE: IL COMMERCIO EQUO E SOLIDALE

Cosa fa di un casco di banane un prodotto equo e solidale? L'equità delle banane viene garantita attraverso protocolli di certificazione che sostengono i produttori secondo criteri sociali e ambientali. Vengono verificate le condizioni di lavoro: il produttore deve garantire ai braccianti uno stipendio equivalente o superiore ai minimi stabiliti dalle leggi locali; va consentita la libertà di associazione e il diritto alla contrattazione collettiva. Il posto di lavoro deve rispettare le norme di sicurezza. Sono banditi il lavoro forzato e lo sfruttamento dei bambini: chi ha meno di 15 anni non può lavorare. Devono essere garantiti diritti sindacali basilari come la maternità, l'assistenza

© Honoambiens - WWF



sanitaria, il diritto alla casa e all'istruzione. Anche l'ambiente va salvaguardato. La piantagione non si deve espandere a danno di foreste vergini, aree protette, lagune, sorgenti d'acqua. Le pratiche agricole devono conservare e migliorare la struttura del suolo perché sia fertile a lungo e resistente all'erosione dell'acqua. Le risorse idriche vanno preservate dall'inquinamento da pesticidi: i più pericolosi (classificati dall'Organizzazione Mondiale

della Sanità e dal Pesticide Action Network) sono banditi, così come gli erbicidi. La gestione di una piantagione secondo questi criteri è molto più costosa della norma.

La frutta fresca è un settore in cui il commercio equo può fare la differenza. Il mercato internazionale è infatti molto complesso e vengono applicate quote protezionistiche e sistemi di tariffe per l'accesso alle aree europee e nordamericane che inoltre richiedono un'alta qualità nella produzione. Di solito la frutta viene imbarcata settimanalmente e ha bisogno di una sofisticata logistica per arrivare fresca e appetibile nei negozi. Questo implica costi molto alti, sostenibili solo per le organizzazioni dei produttori, ed è molto difficile per i piccoli contadini competere con successo con le grandi compagnie che dominano il mercato internazionale. La maggior parte del commercio mondiale delle banane è in mano a cinque multinazionali, che controllano la quasi totalità del mercato. Ciò permette loro di influenzare i prezzi e, in parte, di decidere le regole del gioco.

Oggi le banane "eque" vengono coltivate in sei Paesi del Sud: Ghana, Ecuador, Repubblica Dominicana, Colombia e Costa Rica.

IL VIAGGIO DI UN'ANANAS

Recuperate, dalle indicazioni del supermercato o riportate in etichetta, la provenienza di un'ananas. Provate a tracciare su un planisfero il viaggio che ha compiuto fino alla vostra tavola, ipotizzando anche i vari "passaggi di mano". Confrontate il viaggio dell'ananas con il viaggio di altri prodotti ortofrutticoli, provenienti anche da produzioni vicine.

AL SUPERMERCATO

Organizzate una visita al supermercato e mettete a confronto il prezzo al chilo della frutta di stagione italiana e delle normali banane e ananas: come cambia il costo? Il costo al chilo delle banane come fa ad essere così basso? Avviate una discussione con gli alunni. Osservate anche quanti e quali prodotti del commercio equo sono esposti. Hanno la stessa visibilità dei prodotti delle marche più famose? Hanno prezzi, per unità di prodotto (chilo, litro, ecc.) diversi? Potete intervistare il direttore del supermercato per conoscere le scelte commerciali dell'azienda.



© R. Stonehouse / WWF - Canon



© R. Stonehouse / WWF - Canon

IN CASA E A SCUOLA

Ci sono famiglie che acquistano prodotti del commercio equo? Ce ne sono alcune che fanno parte di gruppi d'acquisto che si procurano prodotti direttamente dai produttori o dal mercato del commercio equo?

Verificate se la mensa scolastica utilizza e propone prodotti del commercio equo. In caso contrario promuovetene l'adozione.



LA FRAGOLA

PIÙ BUONA SE NON È DI SERRA



LA FRAGOLA

PIÙ BUONA SE NON È DI SERRA

IN TUTTE LE STAGIONI PER FORZA?

I consumatori acquistano in base a ciò che trovano sul banco e alle proposte della Grande Distribuzione Organizzata, cioè tutto e sempre. È anche per questo che non conosciamo più con precisione la stagionalità degli alimenti e riusciamo a dedurre che sono cibi fuori stagione solo leggendo la provenienza sull'etichetta della confezione. Da anni, ad esempio, i pomodori, nelle numerose varietà esistenti, entrano nelle nostre case tutto l'anno, senza che nemmeno ci si chieda come sia possibile. Stessa sorte per zucchine, cavolfiori e fagiolini. Le serre e l'importazione ci hanno abituato a non collegare più il cibo alle stagioni.

© J. C. Del Olmo / WWF Spain



SERRE E SPRECHI INUTILI

Ci sono produttori di ortaggi in serra che buttano via i propri prodotti nel momento in cui maturano naturalmente quelli di campo: quindi, le serre in cui si coltivano cibi estivi hanno un picco di attività durante i mesi invernali per poi decrescere tanto più ci si avvicina al momento della maturazione naturale. Un esempio è quello dei pomodori. Quelli coltivati in serra verranno raccolti e venduti da aprile a metà giugno, finché ci sarà margine di guadagno per il produttore, ma nel momento in cui matureranno i pomodori da campo e i prezzi caleranno il produttore lascerà marcire nelle serre tutti i pomodori: raccogliarli sarebbe solo un costo!

FRAGOLE O SOSTANZE CHIMICHE?

Per quanto riguarda le primizie e le verdure ottenute in serra ci troviamo di fronte a coltivazioni forzate che prevedono l'utilizzo di alte quantità di fertilizzanti a base di nitrati che, una volta nel nostro organismo, possono trasformarsi in nitriti ovvero in sostanze molto pericolose per la nostra salute. Allo stesso modo questa forzatura indebolisce le piante e le rende più facilmente attaccabili da parassiti e malattie, per contrastare i quali vengono impiegate sostanze antiparassitarie e anticrittogamiche che possono rimanere sul prodotto anche dopo la raccolta, insieme ai conservanti chimici usati per mantenerlo integro a lungo.



**POMODORI,
ZUCCHINE,
CAVOLFIORI
E FAGIOLINI
ENTRANO NELLE
NOSTRE CASE
TUTTO L'ANNO
SENZA CHE
NEMMENO CI SI
CHIEDA COME
SIA POSSIBILE.**

STAGIONI IN CUCINA

La vostra mensa scolastica propone piatti stagionali? E nelle vostre case? Provate a raccogliere, o inventare, ricette con prodotti esclusivamente di stagione.

© Shutterstock



CALENDARIO DELLA FRUTTA E DELLA VERDURA

Procuratevi un calendario della stagionalità dei prodotti ortofrutticoli. Organizzate una visita al supermercato per verificare le presenze dei prodotti legate alle stagioni, tabulate poi i risultati e proponete una discussione in classe.

	FRUTTA	VERDURA
GENNAIO		
FEBBRAIO		
MARZO		
APRILE		
MAGGIO		
GIUGNO		
LUGLIO		
AGOSTO		
SETTEMBRE		
OTTOBRE		
NOVEMBRE		
DICEMBRE		



LE CONSERVE

LE SOSTANZE CHIMICHE



LE CONSERVE

LE SOSTANZE CHIMICHE

Provate ad aprire gli armadietti in cucina. Quanti vasi di conserve ci sono? A meno che non si ricorra a prodotti preparati in casa, leggiamone l'etichetta: sembra quasi impossibile evitare di imbattersi negli additivi, contenuti in conserve, succhi di frutta, creme, salse, sughi, prodotti da forno, merendine, ecc. Può essere utile, quindi, fare un po' di chiarezza.

© R. Stonehouse / WWF - Canon



CONSERVARE I CIBI

La conservazione dei cibi ebbe inizio quando l'uomo imparò a immagazzinare i raccolti e a usare salatura e affumicamento per far durare più a lungo carne e pesce. Oggi la conservazione richiede, nella gran parte dei casi, l'impiego di additivi chimici per conservare o "migliorare" il prodotto. Un tempo gli alimenti deperibili potevano essere messi in salamoia, sotto sale, sott'olio, sott'aceto, sotto il grasso, essiccati oppure affumicati. Sono sistemi di conservazione degli alimenti utilizzati da millenni, che continuano a essere validi e che hanno permesso all'uomo di sopravvivere fino a oggi.

GLI ADDITIVI ALIMENTARI

Le sostanze chimiche svolgono un ruolo importante nella produzione e nella distribuzione dei generi alimentari. Utilizzate come additivi, prolungano ad esempio la durata di conservazione degli alimenti e utilizzati come coloranti e sostanze aromatiche sono capaci di rendere gli alimenti più attraenti. Altri elementi chimici sono attivi farmacologicamente e vengono quindi utilizzati per combattere le malattie negli animali da allevamento e nelle colture. Questi vantaggi derivanti dall'impiego di sostanze chimiche nella produzione e nella distribuzione alimentare devono, d'altro canto, essere equilibrati dai rischi potenziali per la salute del consumatore e dell'ambiente, a causa di effetti collaterali e residui di queste sostanze chimiche.



I VANTAGGI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI SOSTANZE CHIMICHE NELLA PRODUZIONE E NELLA DISTRIBUZIONE ALIMENTARE DEVONO ESSERE EQUILIBRATI DAI RISCHI POTENZIALI PER LA SALUTE DEL CONSUMATORE E DELL'AMBIENTE.

IN QUALI ALIMENTI?

I prodotti alimentari sono suddivisi in tre gruppi, ovvero quelli che possono essere preparati con più di una classe di additivi chimici, quelli che possono contenerne soltanto alcuni e quelli che non ne possono contenere affatto. Fra questi ultimi vi sono tutti i prodotti alimentari non lavorati (con poche eccezioni); i surgelati, il miele, l'olio d'oliva, il latte pastorizzato e a lunga conservazione, lo yogurt al naturale, l'acqua minerale, il caffè e il tè, lo zucchero, le paste alimentari secche. In alcuni casi, gli additivi sono costituenti naturali di alcuni alimenti: acido citrico (acidificante e antiossidante), lecitina (emulsionante), pectina (addensante) e vitamine.

LE SIGLE "E" RIPORTATE IN ETICHETTA

Le sigle "E" sulle etichette indicano la presenza di additivi chimici approvati dall'Unione Europea:

- **Antiossidanti:** prolungano la durata degli alimenti. Esempio: la vitamina C, chiamata anche acido ascorbico o E300.
- **Coloranti:** usati per sostituire il colore naturale o per dare un colore adatto. Esempio: il caramello (E150a), presente spesso anche nell'aceto balsamico.
- **Emulsionanti, stabilizzanti, addensanti e gelificanti:** le lecitine (E322), per esempio, favoriscono la miscela di ingredienti, come l'olio e l'acqua. Una sostanza gelificante usata comunemente (marmellate) è la pectina (E440).
- **Esaltatori di sapidità: esaltano il sapore di alimenti salati e dolci.** Esempio: il glutammato monosodico (E621), spesso aggiunto a minestre, salse, salsicce.
- **Conservanti:** impediscono la deterioramento degli alimenti. Esempi: l'anidride solforosa (E220) per impedire a muffe e batteri di formarsi sulla frutta secca; i nitriti e i nitrati (E249-E252) per carni e salumi.
- **Dolcificanti:** usati al posto dello zucchero in bibite, yogurt e gomma da masticare. Esempi: aspartame (E951), saccarina (E954) e acesulfame-K (E950).

Per le ricerche su Internet è sempre meglio partire dai siti istituzionali quale ad esempio quello dell'Autorità Europea per la Sicurezza degli Alimenti (EFSA, v. a lato).



APPROFONDIMENTI
E TESTI DELLE
NORMATIVE DI
RIFERIMENTO
SONO
DISPONIBILI SUI
SITI SEGNALATI.

WWW.SALUTE.GOV.IT/SICUREZZAALIMENTARE
WWW.EFSA.EUROPA.EU/IT



CONSERVE FATTE IN CASA

© Arch. Ciedia / WWF



In passato era un'attività molto diffusa: frutta conservata sotto alcol, verdure sottaceto, salsa di pomodoro, castagne e funghi essiccati, pesci sotto sale, ecc. In ogni casa si preparavano conserve.

E oggi? Raccogliete informazioni sulle preparazioni che "sopravvivono" nelle famiglie. Potete anche preparare una raccolta di ricette.

UNA LISTA LUNGA COSÌ

Procuratevi una decina di prodotti alimentari contenenti additivi. Elencate tutti gli additivi che riuscite a leggere sulle etichette. A quanti arrivate? Ci sono sostanze presenti in più di un prodotto? Cercate tutte le notizie sugli additivi scoperti (caratteristiche, usi, effetti, eventuale tossicità, ecc.) e preparate una guida da far leggere anche a casa.

CHI NE HA DI PIÙ?

Procuratevi confezioni, di marche diverse, dello stesso prodotto (ad esempio un sugo pronto, una merendina con creme, un barattolo di crema alla nocciola, ecc.). Confrontate fra loro i prodotti per individuare la marca che contiene più additivi e quella che ne contiene di meno.

"E" COME...?

La lettera "E" (sta per Europa) accompagnata da un numero identifica le sostanze aggiunte agli alimenti. Effettuate una ricerca (in rete ci sono numerosi siti che riportano l'elenco completo) sugli additivi "E": a cosa corrispondono? A cosa servono? Possono essere nocivi per la salute? Se ne potrebbe fare a meno?



MERENDINE E BIBITE

GLI IMBALLAGGI



MERENDINE E BIBITE

GLI IMBALLAGGI

Le merendine costituiscono un prodotto dell'alimentazione moderna, destinato a bambini e adulti, e consumate a colazione o in un momento di pausa durante la giornata. Si tratta quindi di prodotti di ampio consumo, la cui diffusione è favorita dalla facilità di trasporto e conservazione.

Le merendine con i loro involucri colorati e accattivanti costituiscono un buon punto di partenza per affrontare il tema degli imballaggi degli alimenti.

Escluse rare eccezioni, tutti i prodotti immessi sul mercato vengono confezionati e imballati. L'imballaggio è diventato parte integrante del prodotto e ciò ha prodotto effetti sociali significativi. Infatti, la comparsa dei prodotti alimentari confezionati ha rivoluzionato i regimi alimentari della società industriale, aumentando il tempo di vita dei prodotti, facilitandone il trasporto e la distribuzione e permettendo il moltiplicarsi della varietà dei prodotti in vendita.

Se gli imballaggi primari hanno lo scopo di proteggere e conservare l'integrità del prodotto (ad esempio la scatoletta di acciaio delle conserve o le bottiglie), molti imballaggi aggiuntivi hanno oggi una prevalente funzione pubblicitaria, che induce il consumatore ad acquistare una merce piuttosto che un'altra. Tutto questo ha comportato un aumento del volume degli imballaggi, che implica notevoli problemi di gestione e forti impatti sull'ambiente.

LE BIBITE IN LATTINA

La lattina è un contenitore, generalmente di tipo alimentare, che può essere costituito di diversi materiali metallici come alluminio o latta (da cui deriva il nome "lattina"), ovvero la lamiera di ferro stagnata che univa le proprietà di robustezza del ferro e la capacità di resistere alla corrosione dello stagno.

In Italia si consumano in un anno un miliardo e 700 milioni di lattine: in media ogni cittadino ne consuma 29 ogni anno. Campioni incontrastati nel consumo di bibite in lattina sono gli americani, con ben 265 lattine a testa, ma gli americani sono campioni anche nel recupero: il 55% delle lattine viene riciclato grazie all'introduzione di una sorta di cauzione, la bottle law, applicata su lattine di alluminio e bottiglie di vetro.

L'alluminio ha caratteristiche che lo hanno reso indispensabile nel settore degli imballaggi; può infatti essere riciclato infinite volte per dare origine a sempre nuovi prodotti. Il riciclaggio dell'alluminio, oltre alla riduzione della quantità di rifiuti prodotta, offre un notevole risparmio. Questo non solo perché si può risparmiare fino al 90% dell'energia richiesta per produrlo partendo dalla materia prima, ma anche perché, grazie alla sua grandissima diffusione e al suo alto costo come materia prima, si rende conveniente il suo recupero da qualsiasi scarto. L'alluminio riciclato è quindi una risorsa economica non indifferente per l'economia di un paese. In Italia, ad esempio, il riciclaggio ha permesso di ridurre le importazioni annuali di minerale di alluminio del 30%.



CON IL RICICLO
DI 37 LATTINE SI
PUÒ REALIZZARE
UNA CAFFETTIERA
DA TRE, CON 800
UNA BICICLETTA.

IL PESO NASCOSTO

Il peso nascosto di un prodotto è dato da tutte le risorse naturali utilizzate per realizzarlo e tutti i rifiuti che derivano dal suo processo di produzione e lavorazione.

In un anno ogni cittadino europeo produce circa 500 kg di rifiuti domestici, ma anche 3500 kg di rifiuti industriali necessari per produrre i beni che usa, 16.000 kg di materie prime e 50.000 kg di risorse naturali come acqua, sabbia, carbone, petrolio.

L'uso di risorse naturali e la generazione di rifiuti sono due facce della stessa medaglia e dipendono dal nostro stile di vita, dai nostri consumi e dal modo in cui produciamo i beni. Tutto quello che usiamo richiede materia per essere costruito e diventa inevitabilmente, in un arco di tempo che può essere molto breve o molto lungo, un rifiuto.

A livello mondiale è previsto che l'estrazione di materie prime, supererà i 100 miliardi di tonnellate nel 2030.

L'uso delle risorse, l'emissione di inquinanti, lo smaltimento dell'oggetto quando diventa rifiuto sono fattori che andrebbero inclusi nella valutazione economica di un prodotto. La tendenza normativa attuale è di far pagare questi costi ai produttori (si parla di "responsabilità individuale dei produttori" che applica l'idea del "chi inquina paga") per far sì che il prezzo di un prodotto rifletta anche il suo peso nascosto.

Tuttavia, attualmente parte di questi costi non sono inglobati nel prezzo del prodotto, ma continuano a ricadere su tutti (per esempio tramite le tasse per lo smaltimento dei rifiuti). Davanti a un oggetto, anche molto economico, è quindi doveroso riflettere sul fatto che per costruirlo sono state consumate importanti risorse del nostro pianeta e che prima o poi si trasformerà inevitabilmente in un rifiuto da smaltire!

Lo zaino ecologico è il "carico di natura" che ogni prodotto o servizio si porta "sulle spalle" (come in uno zaino invisibile). Questo indicatore è in pratica il peso dei materiali prelevati dalla natura per realizzare un prodotto o un servizio e viene convenzionalmente espresso sia in chili di natura per chili di prodotto, sia in chili di natura per unità di prodotto.

Ecco alcuni esempi. La produzione di un'automobile (che pesa 1 tonnellata) utilizza 25 tonnellate di natura, una motocicletta (190 kg) 3 tonnellate, un computer portatile (del peso di 2,8 kg) 400-600 kg, un anello d'oro (5 grammi) 3 tonnellate. Per un chilo di carta si usano 15 kg di natura, per un litro di succo d'arancia confezionato si impiegano 25 kg di natura.

In generale più un prodotto industriale è prezioso, elaborato o trasportato, maggiore è il suo zaino ecologico.



LO ZAINO ECOLOGICO È IL "CARICO DI NATURA" CHE OGNI PRODOTTO O SERVIZIO SI PORTA "SULLE SPALLE", COME UNO ZAINO INVISIBILE.

Calcolare lo zaino ecologico di un prodotto può risultare estremamente efficace per fotografare l'effettivo impatto di un oggetto sull'ambiente ma, per rendere il calcolo ancora più attendibile, è opportuno riferirsi anche all'uso che se ne fa. Ad esempio, potremmo dire che se un'automobile da una tonnellata percorre nella sua vita 200.000 km ha uno zaino ecologico di 125 grammi per chilometro; se invece ne fa 400.000, allora il suo zaino si dimezza a 63 grammi per chilometro. Allo zaino ecologico della produzione va inoltre aggiunto lo zaino dell'uso, dovuto in parte al carburante (16.000 litri per 200.000 chilometri), in parte alla manutenzione e ai ricambi.

Se si esamina in dettaglio tutta la vita dell'oggetto sotto studio e si prende in considerazione ogni materia prima e risorsa necessaria ai vari livelli e nelle varie fasi, se ne può stimare con maggiore completezza l'impatto ambientale effettivo.

I momenti del ciclo vitale analizzati sono:

- la produzione, che include l'approvvigionamento delle materie prime grezze (in molti casi si tratta di estrazione di minerali) con tutti i processi ad esso connessi, la manifattura degli eventuali pre-prodotti (ossia prodotti intermedi necessari alla realizzazione di quelli finali), il trasporto e la vendita;
- l'uso, in cui vanno considerati tutti gli effetti dell'attività dell'oggetto in questione, le eventuali riparazioni e gli ulteriori trasporti dopo la vendita;
- lo smaltimento, che comprende trasporto, stoccaggio, processi di combustione ecc.;
- il riciclo, se è possibile effettuarlo.



© Global Warming Images/MWF-Canon

TANTI VESTITI COLORATI

I prodotti in vendita nei negozi e nei supermercati sono spesso ricoperti da confezioni vistose e colorate, che sono un'esca irresistibile per il consumatore, ma sono al contempo inutili e quindi destinate al sacco dei rifiuti. Nella maggioranza dei casi, infatti, i prodotti sono venduti in imballaggi sovradimensionati rispetto al contenuto che avvolgono (confezioni mezze vuote, prodotti avvolti con più strati di materiali, prodotti imballati in mini-porzioni, confezioni regalo ecc.). Si stima che circa un terzo della nostra spazzatura siano scarti di imballaggio: migliaia di tonnellate di rifiuti inutili che rappresentano un vero e proprio spreco di risorse, oltre a costituire un serio problema per l'ambiente. Ma le scelte del consumatore, e quindi di ognuno di noi, possono essere fondamentali nell'invertire questa tendenza.

ACCORGIMENTI PER RIDURRE GLI IMBALLAGGI

Utilizzare imballaggi solo quando sono necessari e riutilizzare, ove possibile, i contenitori già usati;

- preferire imballaggi ecosostenibili, di materiale riciclato e riciclabile;
- evitare i prodotti con sovraimballaggio evidente o in confezioni multistrato: il peso di ciò che acquistiamo è solo quello scritto in etichetta;
- preferire prodotti sfusi come ad esempio frutta e verdura oppure quelli in vendita alla spina: così facendo si paga solo il prodotto, risparmiando i costi di etichetta e confezione che incidono fino al 40%;
- scegliere i prodotti concentrati e le eco-ricariche;
- evitare i prodotti monodose, le monoporzioni o le confezioni piccole;
- svuotare gli imballaggi e compattarli il più possibile prima di buttarli via. Anche un sacco della spazzatura meno voluminoso è un piccolo risparmio!

Quanti imballaggi?

Fra i prodotti alimentari che i ragazzi hanno in casa ce ne sono alcuni avvolti da un solo imballaggio, altri sicuramente racchiusi da molti più involucri. Proponete una ricerca da cui partire per realizzare una classifica dei prodotti con il maggior numero d'imballaggi. Potete tabulare le informazioni raccolte e ragionare sulla reale necessità di tutti quegli involucri e sulla loro funzione: protettiva, pubblicitaria, per aumentare il volume della scatola ecc. Potete infine confrontare, in volume e/o in peso le differenze fra la quantità d'imballaggi e il prodotto che avvolgono.

Nuove idee

Fra i prodotti alimentari ce ne sono alcuni per i quali potrebbe essere pensato un "vestito" diverso, con meno involucri e fatto di materiali innocui per l'ambiente? Proponete ai ragazzi l'ideazione di nuovi imballaggi per gli alimenti che consumano abitualmente.

Una nuova etichetta

Provate a inventare etichette speciali per i prodotti alimentari che riportino i dati dei costi nascosti. Potete indicare, ad esempio, la quantità di emissioni di CO2 legata al trasporto, oppure l'energia incorporata nel prodotto durante il ciclo di lavorazione o, ancora, la quantità d'acqua legata all'impronta idrica del prodotto acquistato. Le nuove etichette ecologiche saranno un materiale utilissimo per allestire una mostra a scuola.

Tutti dati necessari sono reperibili in rete, partendo ad esempio da www.impron-tawwf.it e www.oneplanetfood.info.



GLI ORTAGGI

L'ORTO BIOLOGICO



GLI ORTAGGI

L'ORTO BIOLOGICO

Per quanto riguarda gli ortaggi acquistati in Italia, dal produttore al consumatore si possono avere fino a otto passaggi, con i conseguenti aumenti dei prezzi del prodotto finale e con dispendio di energia e risorse spesso superiore al necessario.

La filiera dell'ortofrutta fresca inizia dalle imprese che coltivano gli ortaggi, continua con le cooperative e i grossisti, che li smistano e li consegnano ai mercati all'ingrosso e ai centri agroalimentari. Da qui parte la distribuzione per la vendita al dettaglio che può avvenire attraverso la Grande Distribuzione Organizzata (i supermercati, gli ipermercati e i discount) oppure attraverso i tradizionali punti vendita al dettaglio, come i negozi di quartiere.

Coldiretti ha rilevato che la composizione del prezzo delle pesche acquistate al dettaglio è così ripartita: il 24% del prezzo finale è dato dal costo all'origine, il 36% dall'ingrosso e il 40% è dato dalla vendita al dettaglio.

Il costo all'origine della lattuga rappresenta, invece, solo il 16% del prezzo finale al dettaglio, mentre il mercato all'ingrosso contribuisce per il 40% e la vendita al dettaglio per il 44%.

Per la filiera dell'ortofrutta conservata i costi maggiori riguardano invece i processi di trasformazione. Per la passata di pomodoro, ad esempio, il costo del pomodoro contribuisce al prezzo finale per poco più dell'8%, mentre i costi di filiera necessari a confezionare il prodotto finito pesano per più del 91%. Anche la filiera dei cereali e dei derivati può arrivare fino a otto passaggi: parte dalle imprese cerealicole passando da consorzi agrari e grossisti, da mulini, panifici e pastifici, fino ad arrivare alla vendita al dettaglio in supermercati, discount e negozi tradizionali.

La pasta, essendo un prodotto derivato da cereali, ha un prezzo al dettaglio costituito per il 9% dal costo del grano e per ben il 91% dai costi di filiera. Essa rappresenta il 26% di ciò che gli italiani spendono per cereali e derivati, mentre i prodotti di panetteria corrispondono al 40%.

LE STRADE DEGLI ORTAGGI

In Italia, il percorso della frutta e degli ortaggi varia a seconda dell'area geografica e del prodotto preso in considerazione e la strutturazione della filiera si riflette inevitabilmente anche sul prezzo. Per mele, pere e kiwi, ad esempio, la filiera è corta, formata da pochi passaggi di vendita. In questi casi si osserva una buona organizzazione della fase agricola, che determina un maggior potere contrattuale del produttore.



© Diego M. Garces / WWF-Cannon

Al contrario, ci sono filiere più lunghe in cui il numero dei passaggi è maggiore, come avviene ad esempio per agrumi, uva da tavola e ortaggi in genere, alla cui filiera partecipano molti attori: produttore, raccoglitore, mediatore, grossista, confezionatore, operatori commerciali privati, commissionari ecc.

LA VENDITA DIRETTA

Si chiamano Farmers' Market e sono i punti vendita dove i consumatori possono acquistare direttamente dal produttore agricolo. La vendita diretta accorcia la filiera con grande risparmio per il consumatore, inoltre garantisce la freschezza del prodotto che, provenendo da produttori locali, può raggiungere in breve tempo le tavole.

La filiera corta favorisce l'incontro fra domanda e offerta, valorizzando il mercato dei prodotti locali. Evitando lunghi tragitti per il trasporto della merce, inoltre, si contribuisce indirettamente alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e dell'effetto serra.

La tendenza a creare orti coltivabili anche negli spazi cittadini è una realtà sempre più diffusa. Secondo i dati raccolti e diffusi da Coldiretti, in Italia quattro persone su dieci coltivano un orto, e anche la vendita degli attrezzi necessari ha registrato un aumento di circa il 50%. Creare orti da coltivare personalmente è un ottimo antidoto contro la crisi economica e il caro-vita: un orto di 100 mq può bastare al fabbisogno di una famiglia composta da quattro persone.

L'urbanista americano Richard Ingersoll ha coniato, a questo proposito, il nuovo termine "agricivismo", che sta a significare "la coltivazione di spazi urbani attraverso la partecipazione attiva dei cittadini". In poche parole, è quello che succede in molti Comuni italiani, in cui viene emanato un bando pubblico per l'assegnazione degli orti collettivi.

Si è calcolato che se almeno il 30% della superficie cittadina venisse destinata alla coltivazione di orti e giardini, si avrebbe una notevole riduzione delle emissioni inquinanti.

Ma i vantaggi derivanti dalla coltivazione di orti urbani sono tanti. Eccone qualcuno: diminuzione delle spese di trasporto dei prodotti agricoli e quindi dell'inquinamento (gli alimenti vengono direttamente prodotti e consumati, quindi sono a "chilometri zero"), maggiore produzione di ossigeno nell'aria, abbattimento delle polveri sottili e incremento della biodiversità urbana. Se sistemato sul balcone o sul tetto, l'orto contribuisce anche a ridurre l'inquinamento acustico.

Nell'orto si possono facilmente coltivare erbe aromatiche (timo, rosmarino, salvia), pomodori, peperoni, melanzane, menta, lattuga, bietole, alberelli da frutto, fagiolini e fagioli.

Non è necessario avere tanto spazio a disposizione, bastano anche pochissimi metri.



**LA FILIERA
CORTA
FAVORISCE
L'INCONTRO
TRA DOMANDA
E OFFERTA,
VALORIZZANDO
IL MERCATO
DEI PRODOTTI
LOCALI.**

ORTAGGI DA COLTIVARE NEL GIARDINO DELLA SCUOLA O IN VASO

Le scuole possono dedicarsi al giardinaggio già a partire da settembre, seminando le piante resistenti al freddo che saranno pronte per il raccolto in maggio, giugno e luglio. I periodi di semina e di raccolta qui indicati possono variare di anno in anno a seconda del clima e della regione in cui si coltiva. Per istruzioni più dettagliate, fare riferimento alle istruzioni presenti sui pacchetti dei semi e sui siti Internet dei produttori di sementi per informazioni più dettagliate.

- R** piante resistenti al gelo
- D** piante delicate, non sopportano gelate



MARZO

Ortaggio		Coltivazione
Carote	R	Seminare rado in suolo sabbioso
Lattuga	R	Seminare rado in righe. Da fine marzo ogni 3-4 settimane. Raccogliere non appena le foglie raggiungono i 5-6 cm; sarà possibile effettuare 2-3 raccolte. Si può coltivare anche in vaso.
Cipolla	R	Seminare rado tra gli altri ortaggi. Raccogliere al momento desiderato e riseminare in luglio. Si può coltivare anche in vaso.
Piselli	R	Seminare in cerchio e posizionare dei sostegni. Proteggere dagli uccelli. Si possono coltivare anche in vaso.
Patate	R	Piantare da metà a fine marzo, a 15 cm in profondità. Sia per le piante in contenitori che su campo coprire le foglie con concime organico appena emergono. Accostare la terra sotto le foglie emergenti per proteggere le foglie dal tardo freddo.
Cavolo cappuccio estivo	R	Seminare e mantenere in vasetti per circa 4 settimane fino a che le piantine non sono grandi a sufficienza per essere trapiantate in terra piena a circa 30 cm di distanza. Proteggere dagli uccelli e dai bruchi. Si può coltivare anche in vaso.
Pomodori	D	Seminare in luogo protetto in vaschette o vasetti. Rinvasare secondo necessità e trapiantare in piena terra quando la stagione lo consente. Si possono coltivare anche in vaso.



APRILE

Ortaggio		Coltivazione
Barbabietola rossa	R	Seminare a fine aprile. Sfoltire mantenendo le piantine a 10 cm di distanza. Quando le foglie sono grandi abbastanza usare in insalata.
Cavolo nero	R	come il cavolo cappuccio estivo si semina in aprile per raccogliere da settembre a gennaio.
Fagiolini rampicanti	D	Seminare in vasetti. Trapiantare in luogo soleggiato quando non ci sono più rischi di gelate tardive. Posizionare dei sostegni lunghi almeno 2,5 metri.
Bietole	R	Seminare i semi a 3-4 cm tra loro. La parte sfoltita può essere svasata nelle aiuole.
Continuare a seminare lattuga e cipolle, oltre a rapanelli e rucola anche in aprile.		

MAGGIO

Ortaggio	Coltivazione
Fagioli nani D	Seminare i primi di maggio in vasetti e trapiantare quando ben sviluppati (attenzione ai danni causati dalle lumache). Non servono sostegni.
Zucchini D	Seminare a fine maggio in vasetti, quindi trapiantare in posizione soleggiata quando ben sviluppate. Irrigare abbondantemente. È possibile tenere una pianta per vaso grande oppure piantarle in campo ad una distanza di 60 cm.
Zucca D	Seminare in vasetti a fine maggio e trapiantare in posizione soleggiata. Può essere coltivata in vasi di grandi dimensioni. Irrigare abbondantemente. Può essere fatta arrampicare su una staccionata.

GIUGNO

Continuare a seminare lattuga. Eliminare le infestanti e irrigare regolarmente.

SETTEMBRE

Ortaggio	Coltivazione
Cipolle R	Piantare i bulbi ad una distanza di 15 cm. Raccogliere quando le foglie cominciano a ingiallire e si incurvano.
Lattuga invernale R	La lattuga invernale può trarre beneficio da una copertura di protezione.

Continuare a seminare lattuga, bietole.

OTTOBRE

Raccolta



NOVEMBRE

Ortaggio	Coltivazione
Fave R	Fioriscono e fruttificano tra giugno e luglio. Vanno seminate in novembre a 15-20 cm di distanza. Possono aver bisogno di sostegni all'inizio dell'estate. Si possono coltivare in vaso.
Aglio R	Separare gli spicchi da una testa d'aglio e piantare a 15 cm di distanza e 8 cm di profondità. Raccogliere quando le foglie ingialliscono e si incurvano.



NOTA

È anche possibile coltivare cappucci invernali bianchi o rossi, verze, cavolfiori, broccoli, sedano rape, cavolo rapa, porri e rape, ma questi ortaggi richiedono molto spazio e un lungo periodo di crescita.

Il mais dolce ha bisogno di essere seminato in gruppi di almeno dieci piante perché possa essere impollinato.

Il basilico e il coriandolo (piante annuali), il timo, il rosmarino, la salvia e la maggiorana (piante perenni) possono essere coltivate da seme.

FACCIAMO L'ORTO A SCUOLA

Le scuole che organizzano un piccolo orto biologico nel cortile della scuola sono oggi sicuramente fra le realtà più interessanti del panorama scolastico italiano. Coltivare un orto è un'attività che mette a frutto abilità manuali, conoscenze scientifiche, sviluppo del pensiero interdipendente, e rappresenta inoltre uno strumento educativo capace di riconnettere gli alunni con le radici del cibo e della vita. Attraverso le attività di semina, cura e compostaggio, i ragazzi apprendono i principi dell'educazione ambientale e alimentare in un contesto che favorisce il loro benessere fisico e psicologico, dove imparano a prendersi cura del proprio territorio e a riflettere sulle proprie storie locali e familiari.

La maggior parte degli studenti italiani ha sicuramente un parente che ha o ha avuto a che fare con la coltivazione della terra! L'orto a scuola rappresenta un collegamento reale tra teoria e pratica, dove le conoscenze sui vari prodotti unite all'attenzione ai tempi e ai prodotti adatti alla semina, diventano azioni quali preparare e concimare adeguatamente il terreno, annaffiare, controllare in maniera naturale i parassiti e infine raccogliere e consumare i prodotti della terra. Inoltre, il lavoro può divenire una vera "caccia al tesoro" in cerca di semi autoctoni e antichi con la collaborazione degli anziani. E, ancora, si può produrre l'humus attraverso il compostaggio degli scarti organici.

I SEMI, UNA MANCIATA DI NATURA

Nei paesi del sud del Mondo, dove dalla raccolta di piante selvatiche alla coltivazione diretta dipende la maggior parte del sostentamento delle famiglie, le donne, aiutate dai bambini, sono custodi della biodiversità.

È loro, infatti, il compito di selezionare e conservare i semi e scambiarli con vicini e parenti. Anche nelle nostre campagne si conoscevano i semi e in molti casi i bambini li utilizzavano per i loro giochi. Condurre una ricerca sulla diversità dei semi può aprire diverse possibilità di lavoro: una ricerca storica sulle tradizioni italiane del passato; una ricerca sulle abitudini di altri popoli; una visita a realtà agricole vicine alla scuola che conservano e utilizzano sementi proprie o recuperate da altri "contadini custodi" (www.ortidipace.org); la creazione di un "giardino custode" con la messa a dimora, quando possibile a partire dai semi, di tante varietà di piante locali.



© Arch. Creda / WWF



IL LATTE

LA FILIERA CORTA



IL LATTE

LA FILIERA CORTA

Il latte è un alimento completo e di alto valore nutrizionale: in quantità ottimali, contiene quasi tutti gli elementi nutritivi indispensabili all'organismo umano. La composizione del latte - costituito da acqua, proteine, grassi, zuccheri, vitamine e sali minerali - può variare a seconda della specie di mammifero, ma anche del singolo animale che lo produce in funzione di numerosi fattori (caratteristiche genetiche, periodo di lattazione, alimentazione, gestione dell'allevamento ecc.).

La filiera lattiero-casearia può essere intesa come il percorso che effettuano il latte e i suoi derivati per arrivare sulla tavola del consumatore. I vari tipi di latte in commercio e i latticini sono di norma prodotti in strutture o stabilimenti di imprese alimentari che, per garantire la salubrità degli alimenti che immettono sul mercato, devono attenersi a scrupolose regole di igiene sia per quanto riguarda la produzione che la commercializzazione.



Le strutture produttive della filiera del latte e dei prodotti lattiero - caseari possono essere sinteticamente riassunte in:

- centro di raccolta, lo stabilimento in cui il latte crudo può essere raccolto ed eventualmente raffreddato e filtrato;
- stabilimento di trattamento, dove si effettua il trattamento termico del latte;
- centro di standardizzazione, nel quale il latte crudo può essere sottoposto a scrematura o a modifica del tenore dei costituenti naturali del latte;
- stabilimento di trasformazione, in cui il latte e i prodotti a base di latte sono trattati, trasformati e confezionati.

In generale, tutti gli operatori del settore alimentare devono garantire che le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti soddisfino i requisiti di igiene fissati dalle normative sanitarie in vigore in tutta la Comunità europea e nel territorio nazionale.

IL LATTE CHE COMPRIAMO

Per risolvere il problema del deterioramento (già all'origine il latte contiene una flora microbica naturale in parte utile e in parte dannosa), il latte che consumiamo subisce il trattamento della pastorizzazione: il prodotto è portato a 74°C per 14 secondi per distruggere la carica batterica nociva e mantenere inalterata la componente proteica, molto importante nella nutrizione ma anche molto sensibile alle alte temperature. Con questo trattamento il latte conservato in frigo può durare fino a quattro giorni dal confezionamento.

© M. Harvey/WWF-Canon



Ma funziona davvero sempre così? Nel nostro Paese si può trovare latte a lunga conservazione che arriva in Italia dopo aver viaggiato per molti chilometri e dopo aver subito numerosi trattamenti che, oltre a prolungarne la durata, possono togliere qualità al prodotto. Può infatti accadere che un latte prodotto, ad esempio, in Polonia sia pastorizzato sul posto, poi trasportato in Germania per il trattamento della materia grassa (la più degradabile) che viene scaldata ad altissime temperature e rimessa nel latte. Il prodotto viene poi nuovamente pastorizzato e filtrato con microfiltri di porcellana (che trattengono oltre alle impurità anche alcuni nutrienti), e infine spedito in Italia per il confezionamento e la commercializzazione. Un lungo viaggio e una serie di passaggi che rendono faticoso conoscere realmente il prodotto che stiamo consumando.

IL LATTE ALLA SPINA

A differenza del latte fresco che si trova, già confezionato e sigillato, in commercio nei supermercati e nei negozi, dal distributore automatico si ottiene del latte crudo, che non ha subito trattamenti termici. Proviene da allevamenti locali, accuratamente controllati dal punto di vista igienico e sanitario dalla competente Azienda Sanitaria. Il latte viene filtrato, refrigerato rapidamente a una temperatura compresa fra 0°C e 4°C, e conservato a questa temperatura.

I distributori di latte, anch'essi controllati dall'Azienda Sanitaria, sono gestiti direttamente dai produttori.

Con questo sistema la distanza dal luogo di produzione e la catena commerciale si accorcia, abbattendo costi di trasporto e inquinamento. Inoltre, la vendita sfusa permette la riduzione degli imballaggi, favorendo l'uso di bottiglie in vetro riutilizzabili. Il latte non erogato dai distributori dopo 24 ore entra nel ciclo produttivo caseario per essere trasformato in ricotta e altri formaggi.

CIBI A CHILOMETRO ZERO

In Italia, la vendita del latte crudo dal produttore al consumatore è permessa pur nel rispetto di specifici requisiti di igiene, strutturali e funzionali, che riguardano l'allevamento, il personale, i locali e le attrezzature di stoccaggio, trasporto e vendita del latte. Questo sistema di vendita diretta riavvicina i cittadini agli allevatori e permette di riscoprire i gusti e i sapori dei prodotti locali.

La filiera corta nasce per valorizzare la qualità dell'agricoltura locale, ridurre i costi delle intermediazioni, oltre a incentivare e promuovere il consumo di prodotti tipici. Il latte è solo uno dei tanti alimenti che possono essere acquistati direttamente dal produttore, ma ci sono anche la frutta, gli ortaggi, i formaggi, le conserve, il vino, l'olio ecc.

Gli obiettivi perseguiti da questa forma alternativa di commercio sono:

- la giusta remunerazione al produttore;
- maggiori garanzie di qualità e sicurezza alimentare;
- favorire il consumo di prodotti locali ed evitare i costi di trasporto;
- limitare l'inquinamento dovuto al trasporto stesso e ai rifiuti (imballaggi).

ANCHE LA SALUTE CI GUADAGNA

La filiera corta, a differenza della grande distribuzione, ha inoltre il pregio della tracciabilità del prodotto, ossia la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento.

In più favorisce una corretta alimentazione: attraverso la vendita diretta si può acquistare solo merce di stagione, fresca e genuina, a differenza dei grandi centri di vendita, dove si trova tutto in ogni periodo dell'anno. Il rispetto dei cicli naturali garantisce la qualità del prodotto che mantiene le proprietà nutritive e il sapore anche perché non viene sottoposto a tecniche particolari o a pesticidi per essere trasportato a lungo e venduto 12 mesi l'anno.

© R.Stonehouse/WWF-Canon



© R.Stonehouse/WWF-Canon





LA SPESA IDEALE

Organizzate una visita al supermercato e mettete a confronto i prodotti dei vari reparti, concentrandovi soprattutto su quelli che espongono prodotti freschi: frutta, verdura, latte e formaggi, pane, uova ecc. Annotate le provenienze dei prodotti e ordinateli a partire dal più vicino al più lontano. Qual è la media delle distanze? Cambia a seconda delle tipologie di prodotto?

Provate a creare la “spesa ideale”, cioè quella che, accontentando i gusti e soddisfacendo le esigenze alimentari, contiene i prodotti che hanno viaggiato di meno.



© Global Warming Images/WWF-Canon



PRODOTTI SFUSI

Verificate se al supermercato sono in vendita prodotti sfusi alla spina come farine, legumi secchi, riso ecc. Confrontate i prezzi al chilo tra questi prodotti e quelli imballati; valutate infine quale sia il sistema migliore per portare a casa i prodotti sfusi usando la minore quantità d’imballaggi.

I MERCATI LOCALI

Verificate se nel vostro quartiere o in quello dove si trova la scuola, si svolgono mercati rionali a cui partecipano direttamente i produttori locali. Potete organizzare una serie di interviste e ascoltare le loro opinioni, i loro problemi, le loro proposte. Potete anche promuovere questi mercati tramite una comunicazione “pubblicitaria” rivolta alle famiglie.

A SCUOLA

Verificate se la mensa scolastica utilizza e propone prodotti del territorio. In quale percentuale? Se non ve ne sono proponetene l’introduzione.



IL SACCO DELL'IMMONDIZIA

QUANTO SPRECO!



IL SACCO DELL'IMMONDIZIA

QUANTO SPRECO!

Ogni italiano getta via mediamente 528 kg di rifiuti, per un totale nazionale di quasi 30 milioni di tonnellate. La composizione di questa enorme massa di materiali è molto variabile a seconda della tipologia urbanistica, dell'area geografica e delle stagioni. In gran parte si tratta di scarti alimentari, quindi di sostanze organiche prodotte su terreni lontani centinaia di chilometri (a volte anche migliaia), che non tornano più ai luoghi di origine interrompendo così un ciclo biologico fondamentale. In sostituzione di questa enorme massa organica gettata via come rifiuto, vengono sparsi ogni anno sui terreni agricoli italiani più di 23 milioni e mezzo di tonnellate di concimi chimici, circa 160 quintali per ettaro.

Un'altra parte dei materiali scartati è costituita da tessuti, utensili d'uso domestico, oggetti d'arredamento ed elettrodomestici.

A volte ci si disfa di queste cose quando sono troppo usurate, ma più spesso lo si fa perché non piacciono più o sono ormai fuori moda. In alcuni casi si buttano elettrodomestici guasti che nessuno vuol riparare per mancanza di ricambi o perché concepiti in modo da rendere complicata, e quindi troppo costosa, la riparazione. Questa enorme massa di materiali viene chiamata rifiuti solidi urbani.

Ad essi vanno aggiunte circa 75 milioni di tonnellate di materiali scartati dalle industrie dopo essere stati utilizzati per tempi assai brevi: si tratta degli imballaggi usa e getta fatti di vari materiali (plastica, alluminio, cartone, poliaccoppiati, vetro ecc.). Vanno inoltre aggiunte altre 50 milioni di tonnellate di rifiuti speciali di origine civile, costituiti da rifiuti ospedalieri, fanghi di depurazione civile, rottami da autodemolizione ecc.

CHE FINE FANNO?

Il nostro modello di vita è caratterizzato da un acquisto continuo di beni e da un'altrettanto continua produzione di rifiuti, tanto che da qualche anno l'emergenza spazzatura è diventata un argomento fisso di giornali e telegiornali.

Ma che fine fanno tutti questi rifiuti? La soluzione più frequente è stata, e in molti casi continua ad essere, anche la più facile: smaltirli accumulandoli in discarica e, in quantità minore, distruggendoli tramite incenerimento. Tuttavia il problema dell'accumulo dei rifiuti non si può risolvere esclusivamente con lo smaltimento, perché qualsiasi metodo, anche il più avanzato, ha effetti negativi sull'ambiente e sulle risorse naturali che sono necessarie alla nostra sopravvivenza. Ad esempio, una discarica produce liquami che possono mettere a rischio la salute del terreno e delle falde acquifere, e gas che si possono disperdere in atmosfera; l'inceneritore, nonostante consenta il recupero di una parte di energia che si sprigiona nella combustione, produce fumi che riversano nell'aria piccole particelle di sostanze nocive che poi respiriamo. In entrambi i casi, un'altra fonte di inquinamento è data dai fumi di scarico dei camion che trasportano i rifiuti agli impianti di smaltimento.



© Shutterstock



**UNA DISCARICA
PRODUCE
LIQUAMI
CHE POSSONO
METTERE
A RISCHIO
LA SALUTE
DEL TERRENO
E DELLE FALDE
ACQUIFERE
E GAS CHE
SI POSSONO
DISPERDERE
IN ATMOSFERA.**

LE SOLUZIONI

Anche se stiamo diventando più attenti nella raccolta differenziata e quindi una quantità sempre maggiore di carta, vetro, plastica, lattine e scarti di cibo viene riciclata per produrre nuovi materiali e nuovi oggetti, è anche vero che produciamo sempre più rifiuti. Una via da seguire, quindi, è quella di cercare di ridurre i rifiuti all'origine, producendone meno, per esempio evitando di acquistare prodotti con eccessivi imballaggi.

Un italiano produce in un anno circa 530 kg di rifiuti in totale di cui 200 kg sono imballaggi di diversa natura e vario materiale.

Ecco due esempi. Le uova: ne compriamo 6 e le portiamo via dal negozio nella loro scatola di cartone o plastica. A casa però le uova vanno nel portauova del frigorifero (tutti gli sportelli di frigorifero ne hanno uno) e la scatola finisce dritta nella spazzatura.

La frutta: al supermercato compriamo delle mele, qualche pera e delle banane, per pesarle dobbiamo infilarle in bustine di plastica separate, anche se poi a casa sistemiamo la frutta tutta insieme nella fruttiera, e le bustine vanno a finire subito nella spazzatura.

Ma come si fa a portare a casa le uova senza la scatola?

Impossibile o quasi, senza fare una frittata, ecco l'esempio di un imballaggio utile.

Le mele, le pere e le banane, invece, potrebbero stare benissimo dentro un'unica busta o, ancora meglio, dentro una borsa riutilizzabile.

I RIFIUTI ALIMENTARI

Il 30-40% del totale dei nostri rifiuti è costituito da scarti alimentari. È per questo che è importante adottare comportamenti più consapevoli: ridurre la produzione è una sfida che riguarda tutti. Ogni anno, un consumatore occidentale getta fino a 1/3 di ciò che acquista. Ciò significa che con i rifiuti alimentari di ogni singola persona, si potrebbe ridurre drasticamente, se non addirittura eliminare, il problema della fame nel mondo.

I rifiuti alimentari costituiscono un problema crescente anche per l'ambiente: basti pensare che acqua, CO₂ e altre risorse vengono inutilmente sfruttate per cibo che nessuno mangia.

Uno spreco inutile, che è anche un'immissione dannosa di CO₂ in atmosfera.

MENO PLASTICA!

Fra i rifiuti che ogni giorno finiscono nella pattumiera una parte rilevante è costituita da oggetti in plastica, usati per contenere o trasportare i cibi. E la raccolta differenziata non risolve il problema perché è importante ridurre la quantità di rifiuti prodotti, per diminuire la quantità di materiali che costano all'ambiente sia nei processi produttivi, sia in fase di smaltimento.

Non è difficile ridurre i chili di plastica a persona, serve solamente un minimo di organizzazione. Alcune semplici mosse tra cui bere l'acqua del rubinetto, acquistare prodotti sfusi o alla spina, ridurre l'usa e getta, tutte azioni che permettono di risparmiare denaro, avere meno rifiuti da gestire e testimoniano un impegno concreto per l'ambiente.



**UN ITALIANO
PRODUCE
IN UN ANNO
CIRCA 530 KG
DI RIFIUTI IN
TOTALE, DI CUI
200 KG SONO
IMBALLAGGI
DI DIVERSA
NATURA E VARIO
MATERIALE.**



© A. Kern/WWF-Canon

UNA SOLA TERRA PER NUTRIRE IL PIANETA



© Global Warming Images/WWF-Canon



Nel gennaio 2012, il WWF Italia ha lanciato il **programma One Planet Food** dedicato a promuovere **modelli alimentari a basso impatto ambientale** ed a migliorare il rapporto del cibo con il Pianeta.

Per il WWF una dieta è sostenibile se rispetta la biodiversità e gli ecosistemi, è adeguata dal punto di vista nutrizionale e usa in modo efficiente le risorse naturali e rispetta le comunità umane secondo un principio di equità.

I suoi tanti benefici sono legati alla composizione dei suoi alimenti caratteristici, prevalentemente di origine vegetale (frutta, verdura, legumi e cereali), e al loro consumo diversificato e bilanciato.

Una dieta sostenibile non genera effetti negativi a lungo termine sulla salute, sull'ambiente, sulla società e sull'economia.

© Global Warming Images/WWF-Canon




**ONE
PLANET
FOOD**

Si tratta di una sfida complessa che richiede un approccio integrato tra mondo scientifico, i cittadini, le imprese, i decisori politici, le organizzazioni di consumatori e altre organizzazioni non governative. Il programma One Planet Food lavora con tutti questi soggetti per conseguire una **transizione verso un sistema alimentare più sostenibile** che contribuisca alla conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici, all'uso efficiente delle risorse naturali, alla riduzione dell'inquinamento, alla lotta al cambiamento climatico e al conseguimento di una maggiore equità nella gestione globale del cibo.



WWW.ONEPLANETFOOD.INFO

ALIMENTA LE BUONE ABITUDINI.

10 SEMPLICI REGOLE PER MANGIARE SOSTENIBILE

© Global Warming Images/WWF-Canon



1. ACQUISTA PRODOTTI LOCALI

Mangia prodotti freschi, acquista prodotti tipici e sostieni l'economia locale, riduci le emissioni di CO₂ limitando i trasporti.

© V.Koljicic/WWF-Canon



2. MANGIA PRODOTTI DI STAGIONE

La frutta e la verdura hanno una propria stagionalità, segui le stagioni riduci i costi per te e per il pianeta.

© Arch. Credia WWF



3. RIDUCI I CONSUMI DI CARNE

Limita le porzioni e il numero di volte in cui la mangi a settimana, consuma quella prodotta con zootecnia tradizionale e biologica e sostituiscila con proteine vegetali (es. legumi).

© H. Petru/WWF-Canon



4. SCEGLI IL PESCE GIUSTO!

Dai priorità alle specie locali, rispetta la regola della taglia minima di vendita e diversifica le tue scelte.

© K. Havia/WWF-Finland



5. RIDUCI GLI SPRECHI: SE L'HAI ACQUISTATO MANGIALO!

Quasi 1/3 del cibo acquistato finisce nella spazzatura. Oltre alla perdita di denaro, sprecare ha un elevato impatto ambientale.





© Arch. Credia WWF



6. PRIVILEGIA I PRODOTTI BIOLOGICI

L'agricoltura biologica si basa sul rispetto dei processi ecologici, delle risorse (in primis suolo e acqua) e della biodiversità, eliminando l'uso di sostanze chimiche di sintesi.

© A. Kerr/WWF-Canon



7. CERCA DI NON ACQUISTARE PRODOTTI CON TROPPI IMBALLAGGI

Possiamo scegliere di acquistare merci con meno imballaggi che diventano un rifiuto da smaltire con alti costi a carico dell'ambiente.

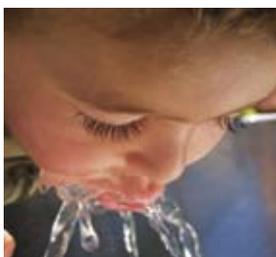
© Arch. Credia WWF



8. CERCA DI EVITARE I CIBI ECCESSIVAMENTE ELABORATI

Questi cibi richiedono molte risorse per essere prodotti e conservati e hanno un impatto elevato sull'ambiente. Contengono inoltre molti zuccheri, sali e grassi.

© isatodphoto.com/WWF-Canada



9. BEVI L'ACQUA DI RUBINETTO

La migliore acqua da bere non si trova necessariamente in una bottiglia: se tuteliamo fiumi, laghi e falde idriche possiamo avere acqua potabile di qualità dai rubinetti di casa.

© A. Kerr/WWF-Canon



10. EVITA SPRECHI ANCHE AI FORNELLI

Oltre a riciclare quello che avanza in cucina, anche l'uso corretto dei fornelli può aiutare a non "bruciare" risorse!

IL WWF PER LE SCUOLE

L'azione educativa del WWF

coinvolge studenti e insegnanti attraverso corsi di formazione, pubblicazioni e materiali digitali, Centri di Educazione Ambientale, campi scuola e programmi didattici.

L'attività del WWF Italia

per le scuole è presentata sulle pagine del sito www.wwf.it/scuole.

I percorsi educativi WWF

sono legati ai principali temi ambientali, all'attualità e alle scelte d'approfondimento indicate dai Ministeri dell'Istruzione e dell'Ambiente. Sono programmi didattici che stimolano nei ragazzi l'osservazione del mondo che li circonda, partono dalle loro esperienze concrete e li invitano all'individuazione e all'adozione di soluzioni personali e praticabili.



I docenti WWF

sono oltre 10.000 e vengono aggiornati periodicamente dal WWF. Per continuare a restare in contatto con noi: docenti@wwf.it.



Civil Society Participant

WWF.IT/LANATURADELCIBO



Progetto "La Natura del Cibo. Una sola Terra per Nutrire il Pianeta" realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Decreto n. 93824 del 30/12/2014 - Codice CUP J83G14001750001

LA RESPONSABILITÀ DEI CONTENUTI È DEL BENEFICIARIO DEL PROGETTO E NON RAPPRESENTA LA POSIZIONE UFFICIALE DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI

