

10 Siamo alla frutta

1. Obiettivi

Promuovere la sostenibilità ambientale attraverso piccole azioni quotidiane di conoscenza e consapevolezza.
Sensibilizzare a temi pressanti come la gestione della risorsa acqua e lo spreco alimentare.

Discipline e insegnamenti di riferimento/Competenze:

Scienze, Matematica, Geografia, Arte e immagine.

2. Attività

Introduzione

1. Acqua è vita

Senza acqua non ci sarebbe vita sulla Terra. L'acqua è presente in tutti gli esseri viventi, siano essi piante, animali o esseri umani ed è indispensabile per la loro sopravvivenza, come per quella dell'intero pianeta.

Gli uomini possono vivere anche più di una settimana senza mangiare, ma non resistono più di pochi giorni senza bere. Anzi, per far funzionare bene il nostro corpo dobbiamo ricordarci di bere acqua, senza aspettare di avere sete. In particolare, i bambini dovrebbero bere più degli adulti, circa 8 bicchieri al giorno.

Non dimentichiamo che è stato nell'acqua che sono comparse le prime forme di vita, ben 3,5 miliardi di anni fa! Inoltre, le prime grandi civiltà sono nate lungo i fiumi, che continuano, ancora oggi, ad alimentare la maggior parte della popolazione mondiale.

Mari e oceani ricoprono i due terzi della Terra e contengono il 97% dell'acqua del pianeta. L'acqua dolce che possiamo utilizzare per vivere si trova nei corsi d'acqua, nel sottosuolo e soprattutto nei ghiacciai: non rappresenta che una piccolissima parte (il 2,8%) di quella del globo ed è quindi una risorsa limitata e preziosa! Dalla

sua purezza dipende la sopravvivenza di tutte le specie viventi sulla Terra. Occorre considerare che, da 4,4 miliardi di anni, la quantità d'acqua presente sul nostro pianeta è sempre la stessa: quindi, quella che lascia ogni riserva idrica (oceani, ghiacciai, acque sotterranee, laghi, corsi d'acqua...) torna sempre ad essa, grazie al ciclo naturale dell'acqua. O almeno è stato così fino a quando le attività umane non hanno iniziato ad alterare questo equilibrio. Agricoltura, industria e il crescente peso demografico hanno reso l'acqua potabile sempre più scarsa, sottraendola al suo ciclo naturale. Per cui, mentre un tempo l'acqua pulita era considerata una risorsa illimitata di cui tutti potevano usufruire, oggi invece diventa un bene raro e prezioso, tanto da essere chiamata "oro blu" e da causare addirittura guerre tra Stati vicini. Benché molti Paesi dispongano di provviste adeguate, lo sfruttamento intensivo dei pozzi e delle sorgenti, l'inquinamento e lo spreco ne ridurranno, in futuro, la disponibilità.

In media, il consumo di acqua in Italia è di 6300 litri al giorno a persona e solo il 4% di tale consumo è legato agli usi domestici (pulire, cucinare, bere, etc.). Quindi, circa il 96% del consumo di acqua è "invisibile" agli occhi del consumatore stesso. Si tratta, in realtà, della percentuale legata al consumo e all'inquinamento idrico, alla base dei prodotti che si acquistano al supermercato o altrove (per esempio, nel settore abbigliamento, la produzione di una t-shirt prevede il consumo di 2700 litri di acqua), ma è correlata anche all'acqua utilizzata per produrre il cibo, che varia però a seconda delle diverse categorie di alimenti.

Ad esempio, per ogni caloria della carne di manzo occorre una quantità di acqua venti volte più grande di quella utilizzata per ottenerne una di cereali o tuberi; allo stesso modo, la produzione di un grammo di proteine nel latte, nelle uova e nel pollo comporta un utilizzo di acqua 1,5 volte maggiore di quello che necessita per produrre un grammo di proteine nei legumi.

Una dieta equilibrata che comprenda le giuste quantità di tutto, anche di acqua, è il modo migliore, da una parte per consumare meno acqua "invisibile", dall'altra, invece, per imparare a bere l'acqua necessaria a farci stare bene.

2. Spreco alimentare

Lo spreco alimentare è lo scarto intenzionale del cibo destinato al consumo umano e ancora perfettamente commestibile. È importante precisare il significato di perdita, spreco e sperpero. La perdita alimentare è intesa come la riduzione non intenzionale del cibo destinato al consumo umano. Le perdite alimentari avvengono principalmente nelle fasi di produzione e di lavorazione post-raccolto, cioè quando i prodotti rimangono sul campo o quando vengono scartati durante la fase di lavorazione, immagazzinamento e trasporto. Lo spreco alimentare, invece, si riferisce allo scarto intenzionale del cibo destinato al consumo umano e ancora perfettamente commestibile. Lo scarto, in questo caso, è dovuto al comportamento tenuto dalle aziende e dai singoli individui, soprattutto da parte dei consumatori finali.

Lo spreco alimentare è un fenomeno che pone interrogativi sugli squilibri di consumo nel mondo e sulla disparità sociale tra chi spreca e chi muore di fame. La FAO (Food and Agriculture Organization) stima in 222 milioni di tonnellate il quantitativo di cibo buttato dai Paesi industrializzati, una cifra pari alla produzione alimentare dell'Africa sub sahariana. In Italia è stato stimato uno spreco di cibo annuale pari a 149 Kg per persona.

L'espressione sperpero alimentare, infine, indica l'insieme di perdite e sprechi. Da uno studio della FAO emerge che il 54% dello sperpero totale si verifica come perdita alimentare, mentre il 46% avviene come spreco alimentare. Le perdite alimentari, in generale, si concentrano nei paesi a basso reddito e in via di sviluppo, mentre gli sprechi alimentari sono una caratteristica dei paesi ad alto e medio reddito.

Oltre agli elevati costi economici dello sperpero, si deve aggiungere il suo impatto devastante sulle risorse naturali del pianeta, quelle stesse risorse da cui dipende la sopravvivenza degli esseri umani. Dal rapporto della FAO risulta che il cibo prodotto, ma non consumato, utilizza un volume d'acqua pari alla portata del fiume Volga e 1,4 miliardi di ettari di terreno (il 30% circa della superficie agricola mondiale). Inoltre, immette in atmosfera 3,3 miliardi di tonnellate di gas ad effetto serra. È bene, quindi, adottare dei comportamenti appropriati per evitare lo spreco a tavola, a beneficio di tutti e del pianeta.

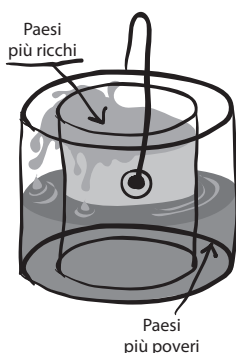
Lancio

1. Acqua

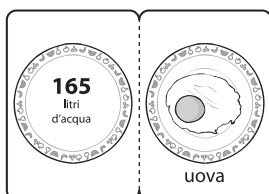
Arturo non stava più nella pelle per la vacanza eccitante e avventurosa che avrebbero fatto quell'estate. Avevano affittato una piccola casa bianca, in un'isoletta sperduta che sembrava sospesa tra cielo e mare. Per arrivarci avevano viaggiato con la macchina stracarica una notte intera in traghetto. La mamma lo aveva detto subito che sarebbe stata una incredibile avventura, ma che avrebbero dovuto adattarsi perché tante comodità della città lì non erano possibili. E pertanto: Arturo avrebbe fatto a meno della tv e dei videogiochi, Alice del pc, mamma della lavastoviglie e papà delle megadocce. Ma la tragedia più grande fu che tutta l'acqua di cui potevano disporre era in una cisterna sul tetto e finita quella... sarebbero stati guai! Quindi la mamma fece un piano acqua per tutta la famiglia e lo appese al frigorifero. In soldoni: i piatti e i bicchieri dovevano essere lavati in una bacinella, le docce cronometrate e contingentate, vietato tenere rubinetti aperti mentre ci si lavava i denti... e l'acqua utilizzata per le pulizie e il bucato doveva essere raccolta in bacinelle e utilizzata per lo scarico. Il papà, vedendo le facce sbigottite di Arturo e Alice, scoppiò a ridere e raccontò che l'acqua non veniva giù per caso dal rubinetto. "Anzi – disse – ritenetevi fortunati che non siamo capitati in un posto in cui l'acqua proprio non c'è. Ce ne sono tanti nel mondo, sapete? E per andare a prenderla bisogna camminare per delle ore. Sarà per voi un'esperienza salutare". I primi giorni non fu facile ridurre gli sprechi. Erano tutti troppo abituati ad aprire il rubinetto e a usare l'acqua senza farsi domande. E, infatti, la prima settimana finirono le scorte disponibili prima del ritorno del rifornimento d'acqua. Furono costretti a lavarsi in mare e ad usare l'acqua minerale per lavarsi i denti e fare la pasta. Ma la settimana successiva furono bene attenti a farsi durare l'acqua: diventarono dei geni del consumo consapevole... e l'acqua questa volta bastò!

2. Spreco alimentare

Maria adorava la maestra Margherita, sempre piena di idee geniali e stravaganti, sempre pronta a raccontare storie bellissime e vere, dai suoi viaggi come volontaria in Paesi poveri e lontani. Un giorno si presentò a scuola con uno strano recipiente che sembravano 2. "Oggi cerchiamo di capire perché è importante non sprecare nulla di ciò che abbiamo". In classe Maria e i compagni si guardavano interdetti. Che c'entrava quel buffo contenitore con lo spreco? La maestra tornò dal bagno tutta contenta, posò con aria trionfante l'aggeggio pieno d'acqua sulla cattedra e chiese maliziosa: "Allora, cosa vedete?" – Vittorio, il seccione, non resistette e iniziò subito a parlare. "Vedo un recipiente, in una parte c'è più acqua, nell'altra meno". "Bene – rispose la maestra -, ma che succede se lo muovo un po'?" . Maria, che non voleva deludere la sua insegnante, si fece coraggio, alzò timidamente la mano e con un filo di voce disse "Un po' di acqua è passata nell'altra parte, ora le due parti sono quasi uguali". "Ora vi spiego – disse la maestra – Il recipiente intero è il pianeta, la parte più piena di acqua siamo noi, i Paesi più ricchi e più fortunati,

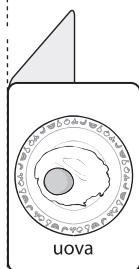
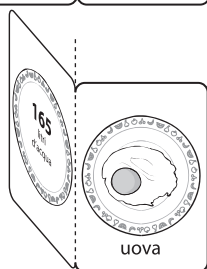


la parte con meno liquido sono i Paesi più poveri. Il liquido, in questo caso l'acqua, rappresenta tutte le risorse necessarie per vivere e cioè? - Chiese Margherita con un sorriso divertito, osservando le facce smarrite dei suoi bambini - "L'acqua?" provò a rispondere Karim, il bimbo senegalese appena arrivato. "Bravo - disse la maestra - E poi? Forza, provate a pensare" - insisteva. "L'aria?" - buttò lì Leonardo. "Il mangiare?" Esitò timidissima Lin, la bimba cinese. "Lo sapevo che ci sareste arrivati - sentenziò Margherita soddisfatta - le risorse che abbiamo tutti a disposizione sulla Terra sono quelle e bisogna utilizzarle al meglio, perché tutti ne possano usufruire. Questo non vuol dire che dovete rimpinzarvi o al contrario non mangiare per evitare che in Africa i bambini muoiano di fame, anche perché il vostro sacrificio non sfamerebbe un solo bambino." In classe tutti si scambiarono sollevati sguardi d'intesa. "Vuol dire piuttosto che dobbiamo gestire bene le cose qui, comprando il giusto senza buttare via il cibo. È così che in qualche modo aiuteremo gli altri meno fortunati e alla fine anche noi, perché il troppo liquido che abbiamo dalla nostra parte andrà a riempire l'altra dove ce n'è troppo poco". Certo che le lezioni della maestra Margherita erano sempre un'altra cosa!



Che cosa serve

Carte (vedere allegati), strisce di cartone (anche da scatole da imballaggio), colla vinilica, forbici, spugnette piatte tipo da cucina, tempere e piatti di plastica.



Come piegare le carte degli alimenti

Attività 1: un pranzo bilanciato

Dividete i bambini in 4 squadre e disponete le *carte alimento* sulla cattedra o sui banchi allineati. Ogni squadra deve fare la spesa per comporre un pasto bilanciato di un giorno festivo (primo, secondo, contorno, frutta e dolce), ricordando sempre che ogni alimento è prodotto con l'uso dell'acqua, che è un bene molto prezioso. Le squadre devono scegliere tra le carte sulla cattedra un alimento per ognuna delle 5 portate (riso o pasta, bistecca di manzo o pollo o uova o prosciutto, pomodoro o lattuga o broccoli, pera o arancia o mela o banana, torta o biscotti o cioccolata), basandosi solo sui loro gusti personali o sulla disponibilità delle carte rimaste, senza guardare il retro, dove è riportato il quantitativo di acqua necessario per produrre quell'alimento. Chi userà meno acqua? Chiamate un bambino a turno per ogni squadra, che dovrà correre alla cattedra o ai banchi allineati, dove ci sono le carte e prendere quella con l'alimento prescelto. Si prosegue fino a terminare le 5 portate. Scegliete tra i vostri alunni chi sarà incaricato di riportare sulla lavagna il conto di tutta l'acqua utilizzata per le portate decise da ogni squadra e, con il vostro aiuto, raffigurare la capienza relativa ai litri d'acqua con l'immagine delle caraffe, damigia-



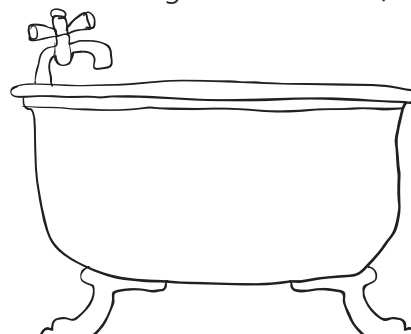
Capienza dei recipienti di riferimento



CARAFFA
1 litro



TANICA
50 litri

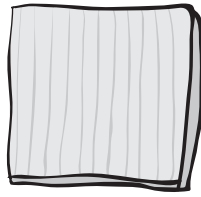


VASCA DA BAGNO
150 litri

Come costruire un timbro

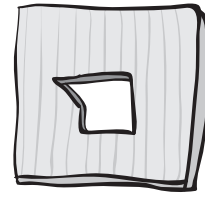
ne e vasche. Se si vuole, i simboli possono essere stampati su di un cartellone, anche ricorrendo alla costruzione di semplici timbri (vedi spiegazione).

Vince la squadra che compone il pranzo bilanciato spendendo meno acqua. I più grandi useranno le equivalenze per riportare tutto alle stesse dimensioni. I più piccoli useranno i simboli di caraffe, taniche e vasche da bagno.



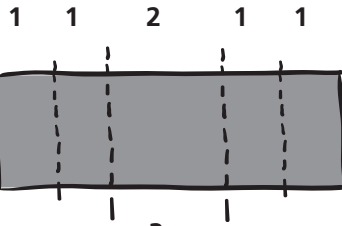
1.

Prendere una spugna da cucina



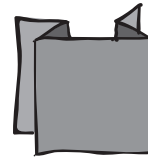
2.

Ritagliare la sagoma



3.

Prendere una striscia di cartone e piegare secondo le proporzioni segnate



4.

Piegare seguendo il verso suggerito nella figura



5.

Incollare le parti che combaciano tra loro



6.

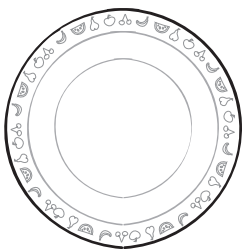
Incollare la sagoma sulla base di cartone

Attività 2: detective anti spreco

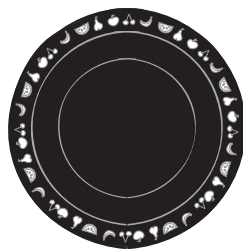
Nelle scuole dove c'è il tempo pieno, i bambini, al ritorno dalla mensa, dovranno disegnare su una scheda quanto hanno lasciato di ogni piatto, usando degli ideogrammi come nell'esempio. I dati verranno poi riportati su un tabellone comune, per visualizzare quanto spreco ha prodotto la classe. L'attività si presta a lavorare con frazioni semplici, per cui i bambini dovranno sommare le frazioni individuali fino a ottenere il giusto numero di piatti interi.

Gli ideogrammi dello scarto alimentare a mensa

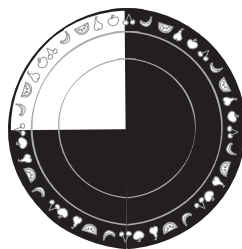
Nelle scuole dove non c'è il tempo pieno, l'attività si può assegnare come compito a casa. In classe si farà comunque il cartellone.



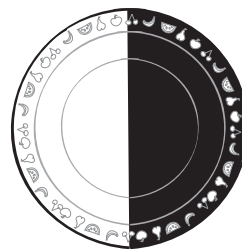
lasciato di ogni portata
NIENTE
0



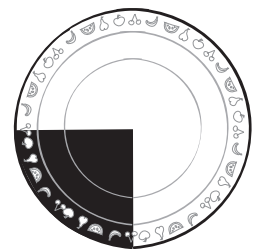
lasciato di ogni portata
TUTTO
100%



lasciato di ogni portata
LA MAGGIOR PARTE
75%



lasciato di ogni portata
METÀ
50%



lasciato di ogni portata
UN QUARTO
25%

Conclusioni

Entrambe le attività potranno essere ripetute 1 o 2 mesi dopo, per verificare se si è accresciuto il livello di consapevolezza dei bambini, sia sull'utilizzo di acqua che sullo spreco.

Attività per casa

Incaricate i bambini di chiedere ai membri più anziani della famiglia come si viveva in tempi di guerra o subito dopo la guerra o in tempi di crisi, in cui il cibo diventava il "valore" per cui non si poteva proprio sprecare nulla. Oltre ai racconti, fate loro raccogliere una o più ricette a base di avanzi del giorno prima. Si potrà poi costruire un cartellone o raccontare tutto in un ricettario.

3. Per continuare

www.Nonsprecare.it

<http://www.alberodeilibri.com/abbassolospreco.html>

<http://www.nonsprecare.it/favola-acqua-bambini-vantaggi-crescita-fiabe>

4. Allegati

Carte da gioco per attività 1

Questa scheda fa parte di un pacchetto didattico ideato dal **CRA-NUT** su finanziamento **MiPAAF**, nell'ambito del Progetto di formazione degli insegnanti partecipanti al **Programma Europeo "Frutta nelle scuole"**.

Coordinamento
Laura Gennaro

Gruppo di lavoro
C. Giannetti, M. Ferrari,
U. Scognamiglio,
R. Roccaldo, S. Berni Canani,
R. Guttilla.

Progetto Grafico
Paolo Marabotto.