

Schede Didattiche

Manuale di esercizi legati alla guida didattica “Noi, il cibo, il nostro Pianeta”

Scuola primaria. Fascia d’età consigliata 8 - 10 anni

- *Cibo per una vita sana* Pag. 2
- *Etichette alimentari – Lo zucchero* Pag. 7
- *La dieta mediterranea* Pag. 12
- *La piramide alimentare* Pag. 17

Scuola secondaria di primo grado. Fascia d’età consigliata 11-12 anni

- *L’impronta idrica e l’acqua virtuale* Pag. 23
- *La dieta mediterranea* Pag. 30
- *Etichette alimentari – Il sale* Pag. 36
- *Il significato sociale del cibo* Pag. 41

Scuola secondaria di primo grado. Fascia d’età consigliata 13-14 anni

- *I sistemi alimentari e gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)* Pag. 47



CIBO PER UNA VITA SANA

Età Suggestita: 8 - 10 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 2

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Oggi, il sovrappeso e l'obesità rappresentano uno dei principali problemi di salute pubblica a livello mondiale e questo fenomeno, nei bambini e negli adolescenti è in costante aumento. Negli ultimi 40 anni, infatti, il numero di bambini e adolescenti obesi (tra i 5 e 19 anni), nel mondo, è aumentato di 10 volte e in Italia la percentuale di bambini e adolescenti obesi è aumentata di quasi 3 volte nel 2016 rispetto al 1975 (Abarca-Gómez, Leandra et al., 2017). Nello specifico, nel nostro Paese, secondo i dati dell'osservatorio nazionale OKkio alla Salute (2016) il 21,3% dei bambini partecipanti è in sovrappeso mentre il 9,3% risulta obeso. Le prevalenze più alte si registrano nelle regioni del Sud e del Centro. La rilevazione 2016 ha messo in luce la grande diffusione tra i bambini di **abitudini alimentari errate**, confermando i dati raccolti in precedenza. In particolare, **emerge che: l'8% dei bambini non fa colazione; il 31% la fa in maniera non adeguata** (cioè sbilanciata in termini di carboidrati e proteine condizionando negativamente l'equilibrio calorico del resto dei pasti); il 52% fa una merenda di metà mattina troppo abbondante; il 25% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente né frutta né verdura.

L'impatto del sovrappeso e dell'obesità in età infantile e nell'adolescenza è estremamente rilevante, non solo sulla salute psico-fisica strettamente personale ma anche per i bilanci degli Stati in termini di costi negativi per la sanità. Intervenire precocemente sullo stile di vita è importante per diversi motivi. Innanzitutto, si tratta di comportamenti e abitudini che si acquisiscono in giovane età e che tendono a radicalizzarsi nelle persone (per esempio, le preferenze alimentari, la composizione della dieta, la distribuzione degli apporti nella giornata, le porzioni, le modalità di consumo degli alimenti, oltre all'acquisizione di uno stile di vita attivo/sedentario). Inoltre, intervenire precocemente consente di evitare l'eventuale sviluppo precoce di fattori di rischio cardiovascolare (come ipertensione, malattie coronariche o tendenza all'infarto) e condizioni di metabolismo alterato, come il diabete di tipo 2 o l'ipercolesterolemia.

Per questi motivi, fermare l'aumento del sovrappeso e dell'obesità nei bambini, entro il 2020, è una delle prerogative dell'Unione Europea. Le linee guida italiane per una corretta alimentazione (INRAN) suggeriscono di assumere con la prima colazione circa il 15-20% delle calorie giornaliere (il 15% se la colazione è abbinata ad uno spuntino di metà mattina, il 20% in caso contrario). Un modello bilanciato di prima colazione dovrebbe:

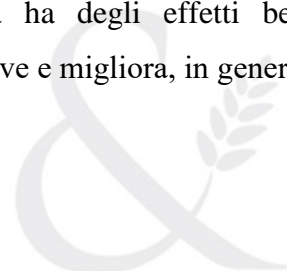
- Essere in accordo con le tradizioni locali e prevedere una distribuzione bilanciata dei macronutrienti;
- Comprendere una quantità sufficiente di carboidrati, preferibilmente a basso indice glicemico;
- Presentare densità energetica limitata;

Al termine del periodo di digiuno notturno, la prima colazione è fondamentale perché fornisce l'energia per affrontare le attività della giornata. Saltare questo primo passo ha ripercussioni dirette sul rendimento durante le prime ore, che nei bambini si manifesta con una minore capacità di concentrazione durante le lezioni e minore resistenza durante l'esercizio fisico.

Contrariamente a quanto spesso si ritiene, la quota calorica della **colazione non aumenta il rischio di eccedere l'apporto energetico giornaliero totale**. Numerosi studi hanno dimostrato che coloro che fanno regolarmente colazione sono meno predisposti a sviluppare sovrappeso e obesità, mentre i bambini e gli adolescenti normopeso che la saltano tendono più facilmente ad aumentare di peso in età adulta. I carboidrati e le fibre, i principali costituenti di una prima **colazione equilibrata** (di cui sono ricchi soprattutto frutta, cereali e derivati) migliorano l'uso del glucosio (l'energia per il nostro corpo) e modulano la risposta insulinica. Ne deriva, tra l'altro, un maggiore senso di sazietà, con una probabilità minore di assumere calorie in eccesso nei pasti successivi.

A titolo puramente esemplificativo, si riportano le indicazioni promosse dalla Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) per una colazione equilibrata. Essa prevede, un fonte di **fibre** (ad esempio frutta fresca) e di **carboidrati complessi** (come pane o fette biscottate, preferibilmente integrali) il cui lento assorbimento evita picchi glicemici e modula la risposta insulinica, garantendo una riserva energetica più lunga. Non deve, infine, mancare una **quota proteica e lipidica** (ad esempio da latte e derivati) in modo da regolare lo stimolo della fame e prolungare la sensazione di sazietà.

In conclusione, fare abitualmente una prima colazione completa ha degli effetti benefici sull'efficienza psicofisica, migliora il senso di sazietà nelle ore successive e migliora, in generale, la salute dell'organismo dei bambini e dei futuri adulti.





NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

Imparare a ripartire correttamente l'apporto calorico giornaliero è molto importante per avere energia durante tutta la giornata e per mantenersi in buona salute. In questo processo, fare abitualmente colazione diventa fondamentale. Tuttavia, in Italia, secondo un'indagine sulle abitudini alimentari dei bambini in 18 regioni, quasi un bambino su 10 non fa colazione mentre uno su 3 non la fa in maniera adeguata. Quasi la metà dei bambini italiani fa, invece, una merenda troppo abbondante. La colazione è il primo passo per un'alimentazione bilanciata. Dopo il digiuno della notte, la colazione fornisce energia per tutte le attività della mattina e della giornata: aiuta ad essere più concentrati ed attenti a scuola, di sentire meno la stanchezza, e di provare la giusta fame nel corso della giornata, anche al momento del pranzo e della cena.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo generale di questo modulo è comprendere **l'importanza** di uno stile alimentare sano e **di una dieta equilibrata** per mantenere il giusto peso corporeo. Si evidenzia il **ruolo della prima colazione** come un fattore fondamentale per fornire la giusta quantità di energia dopo il riposo notturno, per svolgere le attività della mattina, e per regolare la quantità di cibo assunta ai pasti successivi.

METODOLOGIA

Dopo aver brevemente sottolineato l'importanza di un'alimentazione equilibrata per prevenire lo sviluppo di cattive abitudini e di eventuali patologie, ci si concentra sul ruolo della prima colazione. Gli studenti sono invitati a disegnare e descrivere una prima colazione tipo durante la settimana di scuola e una colazione in un giorno di festa. Il confronto successivo servirà a stimolare la curiosità, fornire nuovi esempi nonché aiutare chi non fa colazione a introdurre questa abitudine.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.



ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti.

- ✚ **Fase 1.** *Breve spiegazione sull'importanza di una sana alimentazione per mantenersi in salute e mantenere un buon livello di energia durante tutta la giornata. Focalizzarsi poi sul ruolo della prima colazione.*
- ✚ **Fase 2.** *“Colazione da re, pranzo da principe e cena da povero...” conosci questo proverbio? Esso indica che la colazione è un pasto importantissimo, il più importante della giornata perché ci ridà energia dopo il digiuno notturno. È interessante osservare come fate colazione tu e i tuoi compagni. L'alunno disegna sul quaderno la colazione tipo di tutti i giorni, quando va a scuola, e la sua colazione durante giorni di festa: sabato, domenica e le vacanze. L'alunno descrive sotto il disegno la sua colazione, rispondendo alle domande: Hai fame la mattina? Ti piace fare colazione? Cosa mangi? Sei di corsa o te la gusti con calma?*
- ✚ **Fase 3.** *Confronto di tutti i disegni degli studenti. L'insegnante scrive un elenco degli alimenti più consumati a colazione nei giorni di scuola e nei giorni di festa.*

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

Quaderni o fogli bianchi, matite e pennarelli colorati, lavagna a gesso.

SPAZI e SETTING

Classe.

VALUTAZIONE (10 minuti)

Momento di confronto e di discussione: quali sono gli alimenti più consumati? Ci sono alcuni alunni che non fanno colazione? Perché? Ci sono delle colazioni diverse dalle altre?

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: Fibre, carboidrati complessi, proteine e lipidi, elementi chiave di una buona colazione, possono essere presenti sotto varie forme. Fai una ricerca sulle colazioni tipiche nel mondo: scegli un paese, in Europa (ad esempio Inghilterra, Francia, Germania) oppure in un altro continente (ad Esempio, Cina, Brasile, Stati Uniti, Giappone) Rispondi alle domande: Qual è la

colazione tipica di quel paese? È dolce o salata? L'hai mai assaggiata? Ti piacerebbe assaggiarla? Scrivi una breve relazione.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: le abitudini alimentari dei bambini italiani, gli effetti benefici della colazione e la relazione con salute e peso corporeo.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 2. www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro; capitolo Cibo e bambini: la buona educazione, pp.176-188.

EpiCentro, OKkio alla Salute: i dati 2016 <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/Dati2016.asp>

Documento di consenso sul ruolo della prima colazione nella ricerca e nel mantenimento della buona salute e del benessere http://www.sinu.it/documenti/DOC_COLAZIONE_ITALIANO.PDF

PER APPROFONDIRE

Pauli, G. (2017). Le favole di Gunter Pauli. Per non smettere mai di sognare. Edizione Ambiente - fornito agli insegnanti nel corso della giornata di formazione.

Abarca-Gómez, Leandra *et al.* (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, Vol. 390, Issue 10113, 2627-2642. [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32129-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32129-3/fulltext)

EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en.pdf (disponibile solo in versione inglese)

Linee guida INRAN: 9. Consigli speciali per persone speciali: http://nut.entecra.it/files/download/linee_guida/lineeguida_09.pdf



ETICHETTE ALIMENTARI – LO ZUCCHERO

Età Sugerita: 8 - 10 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 2

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Le malattie non trasmissibili costituiscono la principale causa di morte nel mondo, provocando più decessi della somma di tutte le altre cause, e hanno il maggiore impatto sulle popolazioni a basso e medio reddito. Le malattie non trasmissibili includono le malattie cardiovascolari, diabete, cancro e malattie respiratorie croniche. Alcuni fattori di rischio modificabili, come una dieta non equilibrata e l'inattività fisica, sono alcune delle cause più comuni delle malattie non trasmissibili. Gli zuccheri sono composti da carboidrati con una struttura molto semplice che, proprio in virtù di questa semplicità, vengono impiegati dall'organismo come immediata fonte di energia. Tuttavia, non occorre esagerare nell'assunzione poiché questi stessi carboidrati sono presenti in molti alimenti costitutivi della alimentazione. Gli zuccheri, infatti, contribuiscono alla densità energetica globale delle diete e possono contribuire ad un bilancio energetico positivo. Un eccessivo consumo può, dunque, aumentare il rischio di insorgenza di obesità, diabete e malattie cardiovascolari.

L'assunzione giornaliera di zuccheri semplici dovrebbe essere ridotta al di sotto del 10% del consumo energetico totale. Questi corrispondono, per una dieta media di 2100 calorie, a circa 50 grammi (LARN, 2014). **La raccomandazione non riguarda gli zuccheri presenti nella frutta, nella verdura e nel latte** ma si parla solo di monosaccaridi (glucosio e fruttosio) e disaccaridi (saccarosio), zuccheri naturalmente presenti in miele, sciroppi, succhi di frutta e concentrati di succhi di frutta ma che possono essere aggiunti agli alimenti e alle bevande. Fra gli alimenti dolci, però, occorre fare una distinzione. Alcuni prodotti (per esempio quelli da forno) apportano, insieme agli zuccheri, anche carboidrati complessi (amido) e altri nutrienti. Altri, invece, sono costituiti prevalentemente da saccarosio (per esempio le caramelle o le bevande zuccherate) e il loro consumo andrebbe accuratamente controllato. Quindi, quando si parla di zuccheri e dei rischi correlati al loro eccessivo consumo, si fa quindi riferimento allo zucchero da tavola (sia saccarosio che fruttosio), alle bevande zuccherate (bibite gassate, succhi di frutta, tè freddo), agli snack e merendine contenenti



sciropo di glucosio, zucchero, zucchero invertito, nonché dolci e prodotti da forno, marmellate e caramelle.

Oggi giorno **le etichette nutrizionali sono uno strumento ricco di informazioni** che permettono al consumatore di conoscere in dettaglio i contenuti nutrizionali dei cibi e delle bevande, per scegliere in modo consapevole il cibo amico della salute. La sua applicazione è diventata obbligatoria a partire dalla fine dell'anno 2016 e riguarda la dichiarazione del contenuto calorico (energia), i grassi, i grassi saturi, i carboidrati con specifico riferimento agli zuccheri, le proteine e il sale, espressi come quantità per 100 g o per 100 ml o per porzione. L'importanza di saper leggere correttamente un'etichetta non solo permette di avere un'alimentazione più consapevole, ma consente anche di sfuggire alle false credenze più comuni. Per fare qualche esempio, non è vero che il valore calorico e le caratteristiche nutritive dello zucchero grezzo (sia esso di canna o muscovado) siano diverse da quelle del classico zucchero bianco. Le piccole quantità di residui vegetali (melassa), presenti nello zucchero grezzo, non portano particolari significati nutrizionali. **Lo zucchero, di qualsiasi forma o colore sia, rimane zucchero.** Non è, inoltre, vero che i succhi di frutta "senza zuccheri aggiunti" siano privi di zuccheri perché contengono comunque gli zuccheri naturali della frutta. Infine, non è necessariamente vero che i prodotti "light" o "senza zucchero" siano migliori dal punto di vista nutrizionale e, quindi, possano essere consumati liberamente. Molti di questi prodotti, infatti, possono comunque avere molto zucchero (per esempi alcuni yogurt magri o barrette) o compensarne la mancanza con l'aggiunta di grassi per rendere il prodotto più appetitoso. Per questa ragione non ci si deve fermare a quello che c'è scritto sul davanti della confezione, per attirare il cliente, ma bisogna sempre leggere l'etichetta nutrizionale.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

Mangiare in modo sano non vuol dire privarsi delle cose che ci piacciono ma imparare a gestire la loro assunzione nell'arco della settimana. Una delle condizioni fondamentali per una dieta alimentare sana, infatti, è quella della varietà. Da una dieta varia si possono facilmente ottenere i nutrienti di cui l'adolescente e i bambini hanno bisogno per la crescita. In assenza di specifiche patologie, gli zuccheri semplici possono essere consumati come fonti di energia per l'organismo, al di sotto dei 10% dell'apporto calorico giornaliero (corrispondenti, per una dieta media di 2100 calorie, a 50 grammi).



Imparare a comprendere quanto zucchero si assume nella dieta è una delle chiavi per avere un'alimentazione varia, senza particolari rinunce. A questo scopo occorre imparare a leggere le etichette nutrizionali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo generale di questo modulo è comprendere l'importanza di uno stile alimentare sano promuovendo una dieta varia ed equilibrata, considerata un fattore fondamentale per mantenere un giusto peso corporeo. A questo scopo verranno presentate le etichette alimentari, con un focus particolare sul consumo di zucchero, cercando di aiutare i bambini a capirne le quantità nascoste nei vari alimenti.

METODOLOGIA

Dopo l'introduzione sull'importanza di una dieta varia il docente introduce le etichette nutrizionali, spiegandone la loro funzione. Dopodiché, gli studenti lavoreranno per capire quanto zucchero c'è nelle etichette che verranno sottoposte loro come esempio. Questo esercizio è particolarmente efficace se è possibile fare un raffronto con la realtà, utilizzando un bicchiere, una bilancia e dello zucchero, possibilmente in zollette. In particolare, travasando lo zucchero nel bicchiere sarà poi più facile immaginarsi l'assunzione, soprattutto quando si parla di bevande zuccherate.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Riservare

- + Fase 1.** *Spiegazione di una dieta equilibrata, dello zucchero e i rischi associati a un consumo eccessivo, dove è contenuto negli alimenti e la funzione delle etichette nutrizionali.*
- + Fase 2.** *Gli studenti sono invitati uno ad uno a misurare, con l'aiuto dell'insegnante, la quantità di zucchero presente in un alimento. Leggendo le etichette, si individua quanto*

zucchero si trova in una porzione e in 100 g, e si misura la quantità ponendo lo zucchero (o le zollette) sulla bilancia.

- ✚ **Fase 3.** Per ognuno degli alimenti pesati, gli studenti riportano sul quaderno una tabella con gli alimenti e le quantità di zucchero presente nell'alimento pesato, in grammi e/o in zollette di zucchero.

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

- Zucchero, meglio se in zolletta;
- Bilancia e bicchieri;
- Alimenti in cui valutare la quantità di zucchero: succhi di frutta, merendine, cereali per la prima colazione, biscotti, bevande zuccherate. Si può chiedere agli alunni di portare ognuno un prodotto da casa, assegnandoli il giorno prima in modo da avere vari alimenti da misurare in classe.

SPAZI e SETTING

Classe, con gli alunni seduti ai propri banchi, la bilancia e lo zucchero sulla cattedra dell'insegnante.

VALUTAZIONE (10 minuti)

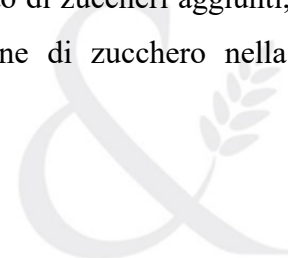
Discussione collettiva, stimolata da domande: in quali alimenti si trova più zucchero? Dove non ti aspettavi ce ne fosse così tanto? Come posso ridurre la mia assunzione di zucchero?

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: racconta a casa quello che hai appreso in classe nel corso della lezione e prova ad esplorare quanto zucchero c'è in 3 prodotti che consumi abitualmente e che trovi a casa. Scrivi un breve resoconto.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: l'importanza di una dieta a basso contenuto di zuccheri aggiunti, saper leggere le etichette nutrizionali degli alimenti, regolare l'assunzione di zucchero nella dieta quotidiana.





BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 2.

www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Doppia Piramide 2016: Un Futuro più Sostenibile Dipende da Noi <https://www.barillacfn.com/it/pubblicazioni/doppia-piramide-2016-un-futuro-piu-sostenibile-dipende-da-noi/>

pagine 53-68.

LARN (2014). <http://www.sinu.it/html/pag/05-CARBOIDRATI-E-FIBRA-ALIMENTARE.asp>

PER APPROFONDIRE

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition,

Edizioni Ambiente 2016, pp 209-212.

Sito del Ministero della Salute. Etichettatura degli alimenti (2015) [http://www.salute.gov.it/](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_215_allegato.pdf)

[imgs/C_17_opuscoliPoster_215_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_215_allegato.pdf)



LA DIETA MEDITERRANEA

Età Sugerita: 8 - 10 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 3

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Dal 2001 l'UNESCO, oltre alla ben nota lista dei siti patrimonio dell'umanità, ha iniziato a stilare un elenco di **patrimoni culturali immateriali**, antiche tradizioni (rappresentazioni, conoscenze, oggetti, strumenti) che le comunità riconoscono come parte del loro patrimonio culturale. Tra questi, nel 2010, è stata inserita anche **la dieta mediterranea**.

Si può definire dieta mediterranea il modello nutrizionale ispirato alle abitudini alimentari tradizionali dei paesi del bacino mediterraneo, come Italia, Grecia, Francia meridionale, Spagna, Portogallo e Marocco. Molti studi scientifici hanno indicato nella dieta mediterranea una delle migliori diete per garantire il benessere fisico e la prevenzione delle malattie croniche. Questa caratteristica è stata dimostrato per la prima volta negli anni Cinquanta dallo "*Studio dei Sette Paesi*" del fisiologo americano Ancel Keys, che ha messo a confronto le diete di diverse popolazioni per verificarne i benefici e i punti critici: 12 mila persone analizzate in uno studio longitudinale durato 35 anni, valso a dimostrare la forte correlazione tra alimentazione e salute. I sette Paesi coinvolti erano l'Italia, gli Stati Uniti d'America, la Finlandia, la Jugoslavia, il Giappone, l'Olanda e la Grecia. Per quanto riguarda l'Italia, emerse con chiarezza come la popolazione di Nicotera (Calabria), di Montegiorgio (Marche), così come gli abitanti della Campania, presentasse un tasso di colesterolo nel sangue molto contenuto e, conseguentemente, una percentuale minima di malattie coronariche. Ciò era dovuto prevalentemente al regime alimentare adottato, basato sul consumo abbondante di olio extravergine d'oliva, di verdura e frutta, frutta secca, cereali e derivati, come pane e pasta, di erbe aromatiche, legumi, pesce pescato localmente, e un consumo piuttosto moderato di pollame, carne e prodotti caseari. Al contrario, le popolazioni degli Stati Uniti, della Finlandia e dell'Olanda, presentavano un tasso di colesterolo nel sangue molto elevato, ed un'elevata mortalità per malattie cardiovascolari. Questo era riconducibile al tipo di alimentazione seguita da queste popolazioni, ricca di burro, formaggi e carne. Tuttavia, prima ancora che una selezione di alimenti, **la dieta mediterranea è un**

modo di pensare al cibo. Nella diversità delle scelte alimentari, i popoli del Mediterraneo presentano un'attenzione e una consapevolezza dell'importanza dell'alimentazione che ha pochi altri riscontri nel Mondo. Per tale motivo, nel percorso di iscrizione come patrimonio dell'umanità, è stato riferito che: *“La Dieta Mediterranea promuove l’interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una data comunità, e ha dato luogo a un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all’agricoltura nelle comunità del Mediterraneo”*.

Tuttavia, rispetto ai tempi di Ancel Keys, oggi i ritmi di vita degli italiani sono notevolmente accelerati e lo stile di alimentazione ha progressivamente seguito questa tendenza. Il risultato è che il tempo e la qualità dello spazio dedicato all'alimentazione nell'arco della giornata risulta notevolmente compresso, con più pasti consumati fuori casa, e più alimenti processati che si trovano sulle tavole delle famiglie. Tuttavia, il fatto che la dieta mediterranea non sia sempre praticata non significa che culturalmente non sia ben radicata e che possa rappresentare un prezioso patrimonio da valorizzare per una crescita sostenibile del benessere individuale e sociale. La sfida è quindi quella di riconciliare dieta mediterranea e stile di vita contemporaneo, attraverso azioni che permettano di conservarne i valori anche nel contesto socioeconomico futuro, generando benessere collettivo a tutti i livelli della società.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

L'UNESCO è l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, il cui motto è “costruire la pace nelle menti degli uomini e delle donne”. Perché un sito o un bene siano iscritti nella lista del patrimonio mondiale, deve presentare un valore universale eccezionale e soddisfare almeno uno dei dieci criteri di selezione illustrati nelle Linee Guida. Nel 2010, la dieta mediterranea è stata dichiarata dall'UNESCO patrimonio immateriale dell'umanità.

La dieta mediterranea è la dieta tradizionale di tutti i paesi che affacciano sul bacino mediterraneo, come Italia, Grecia, Spagna, Portogallo, Marocco e Francia meridionale. In questi paesi la dieta si basa tradizionalmente frutta e verdura, olio extravergine di oliva, pesce, frutta secca, pane, pasta e cereali e i loro derivati, mentre vengono consumati poco carne, pollame e formaggi. L'importanza di questa dieta è stata scoperta dal ricercatore americano Ancel Keys, che ha analizzato



come in paesi come l'Italia e la Grecia le persone erano più longeve e si ammalavano meno di malattie al cuore, rispetto a paesi come Stati Uniti e Finlandia. Ancel Keys ha scoperto che **una sana alimentazione è alla base della salute e della longevità**. La dieta mediterranea tuttavia non è solo un insieme di alimenti: include un approccio al cibo in cui convivialità, biodiversità e rispetto del territorio giocano un ruolo fondamentale. A giorni nostri, purtroppo, i ritmi frenetici e gli impegni di scuola e di lavoro, lasciano sempre meno spazio alla dieta mediterranea e alla cucina tradizionale. Cosa si potrebbe fare per includere la tradizione alimentare nella nostra quotidianità?

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli alunni apprenderanno che la dieta mediterranea, è la dieta tradizionalmente consumata nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo. Si basa su alimenti principalmente di origine vegetale, che hanno una forte correlazione con la salute e la longevità: questa relazione è stata studiata per la prima volta da Ancel Keys. Gli alunni saranno stimolati a conoscere piatti tradizionali mediterranei mediante attività di gruppo.

METODOLOGIA

A seguito della descrizione dei punti salienti della dieta mediterranea, gli studenti saranno invitati a lavorare in gruppo, in cui si immedesimeranno in chef che dovranno creare un menù di un ristorante tipico di un paese mediterraneo, che presenteranno in classe.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Riservare una parte delle attività al lavoro di gruppo.

- +** **Fase 1.** *Spiegare i concetti fondamentali della dieta mediterranea: paesi, alimenti tradizionali, effetti sulla salute.*
- +** **Fase 2.** *Dividere gli studenti in gruppi. Scegliere un rappresentante per ogni gruppo.*



- ✚ **Fase 3.** *Lavoro di gruppo: siete gli chef di un ristorante tipico che propone un menù tradizionale mediterraneo. Crea un menù con sei piatti tipici della dieta mediterranea. Se li conosci, inserisci i piatti di altri paesi che affacciano sul Mediterraneo, oltre all'Italia. Nel costruire il menù cerca di ricordare quali sono gli alimenti alla base di questo modello. Descrivere brevemente come sono i piatti e quali sono i suoi ingredienti. I piatti e le loro brevi descrizioni saranno poi presentati dal capogruppo.*

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

Carta e penna, eventualmente computer e tablet si possono coinvolgere nella ricerca di piatti tradizionali su internet.

SPAZI e SETTING

Classe o aula di informatica.

VALUTAZIONE (10 minuti)

Presentazione, da parte di un rappresentante per ogni gruppo, del menù tradizionale del ristorante. Le scelte indicheranno il livello di comprensione e collaborazione all'interno del gruppo. A fine delle presentazioni, breve discussione collettiva.

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: Intervista un tuo nonno, una tua nonna, o una persona amica di famiglia di 65 o più anni. Durante la tua intervista, chiedi cosa mangiavano quando avevano la tua età, per colazione pranzo e cena. Chiedigli cosa mangiavano tutti i giorni, e cosa si preparava nei giorni di festa. Scrivi una relazione di cui potrete discutere in classe.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: gli alimenti della dieta mediterranea, lo studio dei sette paesi, la relazione tra alimentazione e salute, i piatti della tradizione mediterranea.





BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 3.

www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition, Edizioni Ambiente 2016, pp 101-105; pp 261-271

Il Valore della Mediterraneità

<https://www.barillacfn.com/m/publications/pp-valore-mediterraneita.pdf>

Fondazione Dieta Mediterranea: Le Origini della Ricerca sulla Dieta Mediterranea

<https://www.fondazionedietamediterranea.it/ricerca-2/le-origini-della-ricerca/>

PER APPROFONDIRE

Pauli, G. (2017). Le favole di Gunter Pauli. Per non smettere mai di sognare. Edizione Ambiente - fornito agli insegnanti nel corso della giornata di formazione.

Meddiet: Il portale della Dieta Mediterranea

<http://www.dietamedunesco.it/dieta-mediterranea/la-dieta-mediterranea-unesco>



LA PIRAMIDE ALIMENTARE

Età Sugerita: 8 - 10 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 2

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

La piramide alimentare è un modello grafico costruito per aiutare le persone ad avere un'alimentazione sana. Ne esistono diverse versioni ma tutte hanno l'obiettivo di mettere in evidenza quali sono i cibi che devono essere consumati con maggior frequenza (quelli alla base della piramide) e quelli che devono essere consumati con moderazione (quelli nella punta della piramide). In generale, infatti, non esistono cibi che fanno male in assoluto (ad esclusione di quelli velenosi) ma esistono buone o cattive diete, ovvero pratiche/abitudini alimentari più o meno corrette.

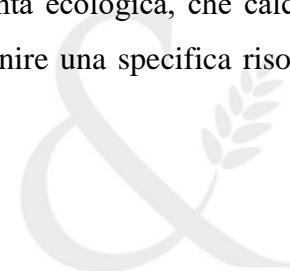
È interessante notare come la natura non faccia mai le cose a caso e i cibi più consigliati per la nostra salute sono anche quelli con un impatto ambientale più ridotto. Il modello della Doppia Piramide, Alimentare e Ambientale, nasce proprio dall'esigenza di comunicare in modo efficace questa intuizione, oggi supportata scientificamente da 1.300 i prodotti misurati secondo l'Analisi del Ciclo di Vita. Da un punto di vista tecnico, questo strumento grafico affianca alla classica piramide alimentare una nuova piramide (capovolta), quella ambientale.

La piramide alimentare è la rappresentazione grafica delle più importanti linee guida nutrizionali a livello internazionale, ispirate al modello mediterraneo. Al suo interno gli alimenti sono rappresentati su diversi livelli: **salendo** verso il vertice **diminuisce la frequenza** relativa di consumo **senza escludere alcuna categoria**, in quanto la varietà dei cibi rimane uno dei principi cardine di una corretta alimentazione. L'alimentazione quotidiana deve rifornire il nostro corpo di carboidrati, proteine e grassi, ma anche di acqua, vitamine e minerali, sostanze presenti in piccola quantità, ma preziose per proteggere la nostra salute. Non esiste un alimento che contenga tutte le sostanze necessarie all'organismo e il modo più sicuro per avere quello che ci serve è variare le nostre scelte. Iniziando dalla base, troviamo la frutta e gli ortaggi, alimenti dal ridotto contenuto calorico e che forniscono all'organismo acqua, vitamine e sali minerali. Gli alimenti di origine vegetale sono la fonte principale di fibra che, oltre a regolare la funzione intestinale, contribuisce al raggiungimento



del senso di sazietà. Proseguendo verso l'altro troviamo i cereali e i loro derivati, come la pasta e il pane, assieme alle patate e i legumi. Questa categoria contiene alimenti di prima necessità, ricchi di amido e di piccole quantità di vitamine del gruppo B e minerali, rappresentano la fonte principale di energia dell'organismo, e andrebbero preferiti nella loro versione integrale, che contiene più fibra. I legumi, oltre a fornire carboidrati, sono gli alimenti vegetali a più alto contenuto proteico: sono ricchi di aminoacidi essenziali e facilmente digeribili, oltre che una buona fonte di vitamine del gruppo B e di minerali quali ferro e zinco. Per questo motivo i legumi rappresentano un'ottima alternativa alla carne. Successivamente, troviamo l'olio extra vergine di oliva, composto da trigliceridi contenenti acidi grassi monoinsaturi, vitamina E, polifenoli e fitosteroli, che esplicano azioni protettive per l'organismo. L'olio extra vergine di oliva, tipico della dieta mediterranea, andrebbe utilizzato sia per condire che per cucinare. Salendo ancora troviamo il latte e lo yogurt, che contengono proteine di alto valore biologico, calcio ed alcune vitamine. Tuttavia, poiché contengono anche grassi saturi, vanno preferiti nella versione scremata o parzialmente scremata. Ai livelli superiori della piramide troviamo alimenti molto diversi tra loro: i formaggi, le carni bianche (come quella di pollo o di coniglio), il pesce, le uova. Sono alimenti di origine animale fonti di proteine. Sono presenti le vitamine del gruppo B, il selenio, il rame e lo zinco. Il contenuto in grassi è variabile, quasi nullo nella carne magra, vicino al 30%, in alcuni formaggi e carni grasse. È quindi da preferire il consumo delle carni bianche e moderare il consumo delle carni rosse (come carne bovina o suina), che si trovano in cima. I biscotti e i dolci ricordano che le uova sono spesso presenti in alimenti trasformati, come i prodotti da forno o la pasta fresca. Si tratta di alimenti ricchi spesso anche di zuccheri semplici, grassi e sale, motivo per il quale andrebbero consumati con moderazione, meglio se limitati alle occasioni speciali.

La piramide ambientale, invece, è rappresentata capovolta: gli alimenti a maggior impatto ambientale sono in alto e quelli a ridotto impatto sono in basso. In questo caso, la valutazione degli impatti associati a ogni singolo alimento è stata condotta attraverso le informazioni e i dati pubblici calcolati secondo l'Analisi del Ciclo di Vita, un sistema di valutazione oggettivo dei carichi energetici e ambientali relativi a un processo (sia esso un'attività o un servizio), che può essere espresso con vari indicatori. Nello specifico, in questo caso, è stata scelta l'impronta ecologica, che calcola la quantità di terra (o mare) biologicamente produttiva, necessaria a fornire una specifica risorsa ed assorbire le emissioni associate al suo ciclo produttivo.





In conclusione, il valore della doppia piramide alimentare e ambientale è duplice: da un lato rappresenta un'eccellente sintesi delle principali conoscenze acquisite in medicina, negli studi sull'alimentazione, e dall'impatto che le nostre scelte hanno sul nostro Pianeta, mentre dall'altro è un potente strumento di educazione al consumo, perché ci mostra che quello di cui abbiamo maggiormente bisogno, in realtà, è anche quello che ci permette di mantenere un rapporto migliore con il Pianeta che ci ospita. Seguendo un modello alimentare in linea con le raccomandazioni elaborate dai nutrizionisti, come quello della dieta mediterranea, è possibile conciliare la salute della persona con quella dell'ambiente, senza alcun impatto negativo sull'economia domestica.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

L'alimentazione quotidiana deve rifornire il nostro corpo di carboidrati, proteine e grassi, ma anche di acqua, vitamine e minerali, sostanze presenti in piccola quantità, ma preziose per la nostra salute. Non esiste un alimento che contenga tutte le sostanze necessarie all'organismo, e il modo più sicuro per garantirci quello che ci serve è quello di **variare le nostre scelte** alimentari, con alcuni alimenti da consumare più frequentemente e altri da consumare in moderazione. La piramide alimentare dispone gli alimenti in base alla frequenza: quelli da consumare più spesso sono alla base, quelli da consumare in moderazione sono in cima. Gli alimenti si dividono in vari gruppi: frutta e ortaggi, cereali e derivati, latte e latticini, olio e grassi da condimento, proteine animali, prodotti da forno e i dolci. La piramide alimentare ci aiuta a capire che la nostra alimentazione dovrebbe essere basata soprattutto su cibi di origine vegetale, che ci aiutano a restare in salute. Tenendo presente l'impatto ambientale delle diete (capitolo 1 della guida didattica), vediamo che gli alimenti che andrebbero consumati con maggiore frequenza sono gli stessi che hanno un ridotto impatto ambientale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Lo studente imparerà a dividere gli alimenti in categorie, conoscerà l'importanza del variare i cibi e quali alimenti dovranno essere consumati con maggiore frequenza e quali con moderazione, per la propria salute e per quella dell'ambiente.



METODOLOGIA

Dopo l'introduzione dell'insegnante, gli studenti lavoreranno, divisi in gruppi, sugli elementi che costituiscono la piramide alimentare, collaborando tra di loro.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Proiezione sulla LIM della figura la Doppia Piramide Alimentare e Ambientale (vedere bibliografia). Riservare una parte delle attività al lavoro di gruppo per la preparazione dei cartelloni.

- ✚ **Fase 1.** *Spiegazione della piramide alimentare: i nutrienti, i 6 gruppi alimentari (frutta e ortaggi, cereali e i loro derivati + patate e legumi, olio evo + frutta secca, latte e yogurt, alimenti di origine animale fonti di proteine - formaggio, carne bianca, pesce, uova - carne rossa - bovina e suina), le frequenze quotidiane, settimanali e occasionali.*
- ✚ **Fase 2.** *Divisione degli alunni in gruppi e scelta del rappresentante di gruppo.*
- ✚ **Fase 3.** *Proiettare sulla LIM la Doppia Piramide Alimentare e Ambientale (in alternativa, distribuire copie cartacee raffiguranti tale Doppia Piramide). Suddividere gli studenti in 6 gruppi. Assegnare a ciascun gruppo un gruppo alimentare di riferimento (tra quelli presenti nella Doppia Piramide. Vedere fase 1). Ogni gruppo deve disegnare gli elementi chiave del proprio gruppo alimentare di riferimento. Ogni elemento chiave deve essere disegnato in duplice copia). Nel mentre, l'insegnante (aiutata da degli studenti se non tutti disegnano i gruppi), su un grande cartellone, disegna la Doppia Piramide (un triangolo dritto ed uno rovesciato accostati), e all'interno di ogni triangolo disegna 5 linee orizzontali (ad egual distanza l'una dall'altra). Collocare i disegni dei vari gruppi all'interno delle due piramidi (ogni elemento chiave che è stato disegnato va collocato sia nella piramide alimentare sia in quella ambientale – questa la ragione della duplice copia fatta fare precedentemente). L'obiettivo è stimolare la creatività e aiutare gli studenti a visualizzare quanto*

l'alimentazione consigliata per la nostra salute è anche quella con un impatto inferiore sul pianeta.

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

- Un cartellone bianco per ogni gruppo, fogli bianchi (in alternativa anche disegnare i gruppi alimentari su dei piatti di carta, potrebbe essere divertente)
- Materiale adesivo per incollare i fogli al cartellone
- Matite e pennarelli colorati
- Scheda con la Doppia Piramide Alimentare e Ambientale: <https://www.barillacfn.com/m/infographics/doppia-piramide-adulti.pdf> da proiettare in classe sulla LIM

SPAZI E SETTING

Classe LIM, disponendo i gruppi intorno a due/tre banchi uniti, affinché gli studenti possano lavorare insieme e poi sul cartellone.

VALUTAZIONE (10 minuti)

Presentazione, da parte di un rappresentante per ogni gruppo, del gruppo di alimenti. I rappresentanti descriveranno che tipi di alimenti specifici hanno disegnato e poi li inseriscono nella doppia piramide. Dopo le presentazioni dei rappresentanti di gruppo, discussione collettiva.

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: scrivi un diario alimentare su tre giorni. Descrivi quello che mangi, cercando di essere più dettagliato possibile. Compila il diario alimentare subito dopo aver mangiato invece di attendere la fine della giornata. Cerca di capire la tua alimentazione: secondo te rispetta la piramide alimentare e ambientale? Che cosa aiuta la tua salute e l'ambiente? Cosa potresti cambiare?

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: alimenti e le loro categorie, alimenti da consumare con maggiore e minore frequenza.



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 1.
www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

La Doppia Piramide Alimentare e Ambientale: <https://www.barillacfn.com/m/infographics/doppia-piramide-adulti.pdf>

Doppia Piramide 2016: Un Futuro più Sostenibile Dipende da Noi:
<https://www.barillacfn.com/it/pubblicazioni/doppia-piramide-2016-un-futuro-piu-sostenibile-dipende-da-noi/> pagine 18-31

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition, Edizioni Ambiente 2016, pp 98-113.

PER APPROFONDIRE

Pauli, G. (2017). Le favole di Gunter Pauli. Per non smettere mai di sognare. Edizione Ambiente - fornito agli insegnanti nel corso della giornata di formazione.

Linee guida INRAN per una sana alimentazione italiana: http://nut.entecra.it/648/linee_guida.html

Linee guida INRAN - Capitolo 8: Varia spesso le tue scelte a tavola http://nut.entecra.it/657/Varia_spesso_le_tue_scelte_a_tavola.html

La Piramide Alimentare Toscana: <http://www.regione.toscana.it/piramide-alimentaretoscana>

La Piramide Alimentare Italiana: <http://www.inran.it/piramide-alimentare/9647>

World Health Organization – Healthy Diet: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>



L'IMPRONTA IDRICA E L'ACQUA VIRTUALE

Età Suggestita: 11 - 12 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 1

Durata: 1 ora

SDG: 6

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Mangiare è un'attività fondamentale per l'uomo, strettamente legata alla sopravvivenza, ma la produzione di cibo ha un impatto notevole sul benessere del Pianeta perché l'agricoltura e l'allevamento sono responsabili della produzione di gas ad effetto serra, del sovra-sfruttamento delle acque, dell'inquinamento dei suoli e della deforestazione, senza contare le problematiche relative alle perdite e agli sprechi alimentari e alla gestione dei materiali di scarto che non sono utili alla produzione. Ma come si **misura l'impatto dell'alimentazione sull'ambiente?**

Si può calcolare **in modi diversi**, usando specifici indicatori e analizzando gli aspetti caratteristici delle singole filiere alimentari dalla fase agricola fino alla cottura, se necessaria. Tra tutte le metodologie di valutazione oggi esistenti, **l'analisi del ciclo di vita** (Life Cycle Assessment, LCA), è quella che ha riscosso il maggiore interesse, perché calcola l'impatto dell'intera filiera alimentare: dalla terra alla tavola (come la coltivazione, la trasformazione industriale, il confezionamento, la distribuzione e la cottura). Per rendere comprensibili e comunicabili i risultati di questi studi si utilizzano degli **indicatori di sintesi** che consentono di rappresentare, in modo aggregato e semplice, gli impatti ambientali. Nel caso delle filiere agroalimentari, gli impatti significativi **riguardano: l'acqua, la terra e l'aria** e gli indicatori rappresentano le emissioni di gas serra, l'utilizzo di acqua e la superficie di terreno necessario per produrre le risorse.

- **L'impronta di carbonio** (*carbon footprint*): rappresenta le emissioni di gas serra responsabili dei cambiamenti climatici ed è misurata in massa di CO₂ equivalente.
- **L'impronta idrica** (*water footprint*) calcola il volume di acqua dolce utilizzato direttamente e indirettamente lungo le diverse fasi della filiera per produrre un alimento, facendo distinzione tra le varie fonti (per esempio, l'acqua piovana e l'acqua da falda acquifera non

valgono allo stesso modo), la quantità di acqua necessaria a diluire gli inquinanti e il luogo in cui è avvenuto il prelievo. Si misura in litri o metri cubi.

- **L'impronta ecologica** (*ecological footprint*): misura la quantità di terra (o mare) biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse e assorbire le emissioni associate a un sistema di produzione; si misura in metri quadrati o ettari globali.

È importante precisare che questi indicatori offrono comunque una visione parziale degli impatti ambientali della produzione di cibo, soprattutto a livello locale, perché non si riescono a calcolare altri effetti, come la tossicità dei fertilizzanti o presidi fitosanitari.

In questo modulo ci **focalizzeremo sull'Impronta Idrica** che **non va confusa con il termine "acqua virtuale"**. Quest'ultima, infatti, si riferisce al fatto che la grande maggioranza dell'acqua non è contenuta fisicamente nel prodotto finale, ma è stata necessaria per la sua produzione lungo tutto il ciclo di vita, in modo diretto o indiretto. Il tipo di acqua utilizzata (se di falda, di superficie o piovana) e le caratteristiche del luogo in cui ha avuto il prelievo (se scarso o ricco di acqua) influenzano l'impatto dell'impronta idrica. Il 90 % circa dell'impronta idrica degli italiani è legata agli alimenti che consumiamo (Antonelli e Greco 2013). Per esempio: servono 2312 litri di acqua per produrre una porzione di carne rossa da 150 grammi, 477 per una porzione di 150 grammi di formaggio, 130 per un panino da 100 grammi e 50 per un pomodoro (Hoekstra & Water Footprint Network, 2017). Inoltre, l'impatto sui sistemi idrici non è dato solamente dalla quantità di acqua utilizzata, ma è influenzato da più variabili, come il contesto in cui avviene il prelievo (per esempio, situazioni di scarsità oppure di abbondanza di acqua) e dalla tipologia di acqua utilizzata (per esempio acqua piovana o acqua proveniente da risorse idriche superficiali e sotterranee - Antonelli & Greco, 2013). L'impronta idrica è un indicatore utilizzato per comprendere gli effetti del consumo, inquinamento e commercio sulle risorse idriche.

L'impronta idrica degli alimenti

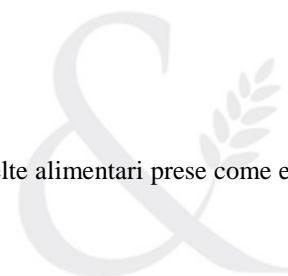
La figura "Impronta idrica della piramide alimentare" (<https://www.barillacfn.com/m/infographics/ep-doppia-p-acqua.jpg>) riporta i valori dell'impronta idrica relativi ad alcune alimenti di uso comune. L'impronta idrica di alcuni di essi può apparire sorprendente. Nella parte inferiore della piramide, nella punta, troveremo gli alimenti che necessitano di meno acqua per essere prodotta. Ad esempio, troviamo gli ortaggi di stagione e la frutta, le patate, il pane e i cereali da colazione. In generale, i prodotti di origine vegetale hanno un'impronta idrica

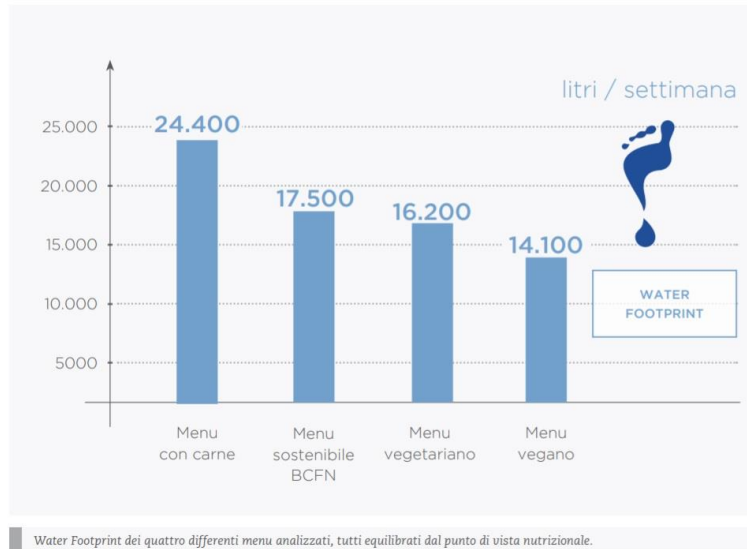


minore rispetto a quelli di origine animale, perché gli animali vivono più a lungo e devono essere nutriti e idratati per diversi anni.

Muovendosi verso la parte superiore della piramide, troveremo invece prodotti di origine animale, come le uova, il burro e il formaggio, la carne di pollo, suina e bovina. La carne bovina ha un'impronta idrica media di 15.500 litri per kg. Il motivo per cui l'impronta idrica è così elevata, dipende principalmente dall'alimentazione dell'animale nel corso della vita. Per nutrire un bovino, in un contesto di allevamento intensivo, servono all'incirca 1.300 kg di cereali (frumento, avena, orzo, mais, piselli secchi, farina di soia e di altri cereali e legumi), 7.200 kg di foraggio (pascolo, fieno secco, insilati e altri foraggi grossolani), 24 metri cubi di acqua da bere e 7 metri cubi di acqua per la sua cura. Questo significa che per produrre un chilo di carne bovina, si utilizzano circa 6,5 kg di grano, 36 kg di foraggio e 155 litri di acqua (solo per l'idratazione e manutenzione dell'animale). Produrre il mangime richiede quindi, all'incirca, un totale 15.300 litri di acqua, che sommati a quelli necessari per la cura dell'animale, si arriva ad un totale che viene arrotondato, per praticità, a 15.500 litri. In questo senso, le nostre abitudini alimentari possono influire sul consumo delle risorse idriche. Una persona utilizza in media dai due ai cinque litri d'acqua al giorno per bere, mentre il consumo d'acqua virtuale varia da circa 1.500 - 2.600 litri, nel caso di una dieta vegetariana, a circa 4.000 - 5.400 nel caso in cui la carne è consumata ogni giorno. In questo senso, se tutti gli abitanti del pianeta adottassero il regime alimentare medio dei paesi occidentali, caratterizzato da un elevato consumo di carne, si stima che sarebbe necessario un incremento del 75% dell'acqua utilizzata attualmente per produrre cibo. Visto che le risorse idriche necessitano di molto tempo per rinnovarsi – e noi le consumiamo ad un ritmo più veloce – lo scenario è al momento insostenibile. Un buon compromesso potrebbe essere il ritorno ad una dieta mediterranea, che non esclude cibi e prodotti di origine animale ma ne modera il consumo. In questo modo, è stato calcolato che sarebbe possibile risparmiare più di 2.000 litri d'acqua al giorno a persona. A questo riguardo, per fare un ultimo esempio, nell'immagine qui sotto (fonte Doppia Piramide, 2016), sono stati confrontati 4 menu equivalenti sia dal punto di vista nutrizionale (quindi tutti bilanciati in proteine, carboidrati e grassi) sia in termini di apporto calorico, ma diversi nella scelta degli ingredienti che forniscono proteine¹.

¹ Questa elaborazione è da ritenersi puramente indicativa e si basa su alcune delle scelte alimentari prese come esempio dal BCFN per le valutazioni relative agli impatti ambientali.





Il menu sostenibile BCFN, basato sulla dieta mediterranea, comprende sia carne (prediligendo quella bianca) sia pesce, bilanciando le proteine di origine vegetale e animale. Tra il menu sostenibile e quello vegetariano le differenze di impatto idrico non sono molte e questo significa che una dieta di tipo mediterraneo (come quella proposta nel menu sostenibile BCFN) potrebbe essere l'alternativa perfetta per la salute delle persone e dell'ambiente, senza rinunce nella scelta degli alimenti né cambiamenti drastici delle abitudini.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

L'impronta idrica è la quantità di acqua che si utilizza per vivere. Include l'acqua utilizzata direttamente (ad es. l'acqua del rubinetto) e l'acqua virtuale, "presente" nel cibo che si mangia, nei prodotti che si acquistano e nell'energia che si consuma. L'acqua virtuale non si può bere, toccare o vedere ma è stata usata per produrre il cibo e i prodotti che si usano tutti i giorni.

Potresti essere sorpreso dalla quantità di acqua necessaria a produrre il cibo che mangiamo, che rappresenta più di due terzi dell'acqua che consumiamo. Basti immaginare le coltivazioni, che non possono crescere senza acqua. Se prendiamo come esempio la carne di manzo, questa richiede molta più acqua della frutta e degli ortaggi. Per produrre un chilo di carne di manzo possono servire fino a 15.500 litri di acqua. La maggior parte di questa acqua è servita a coltivare il mangime e il foraggio necessari a nutrire l'animale. In breve, più carne, latticini e alimenti trasformati mangiamo, più acqua



consumiamo. Al prossimo pranzo o alla prossima cena cerca di riflettere sulla quantità di acqua che è servita per produrre quel pasto.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli alunni impareranno che esiste un legame tra quello che mangiamo e l'utilizzo delle risorse del nostro pianeta, in particolare l'acqua. Gli alunni apprenderanno il concetto di acqua virtuale e dovranno capire che alcuni alimenti richiedono più acqua di altri per essere prodotti. In generale, i prodotti di origine animale sono quelli con impronta idrica più elevata, soprattutto la carne bovina. L'obiettivo è capire, quando scegliamo cosa mangiare, quanto sono importanti le conseguenze sull'ambiente, oltre a pensare al gusto e alla nostra salute.

METODOLOGIA

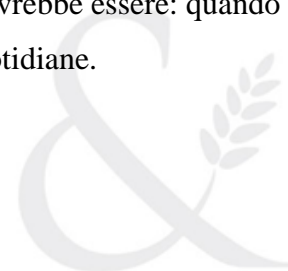
Dopo l'introduzione sull'impronta idrica da parte del docente, si lavora in gruppo, con attività di brainstorming, per comprendere l'impronta idrica e l'acqua virtuale. Per aiutare a focalizzare le idee, il docente scrive sulla lavagna una lista di prodotti, senza scrivere i litri d'acqua necessari per produrli. Gli studenti dovranno iniziare a ragionare sui processi necessari per la creazione dei vari cibi e provare a calcolare quali elementi necessitano di più acqua per essere prodotti. Infine, il docente invita i ragazzi a scrivere sul cartellone tre soluzioni che tutti possono mettere in atto per diminuire il consumo di acqua virtuale a livello alimentare.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno, rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Si raccomanda di spiegare perché l'impronta idrica degli alimenti rappresenta la fase più dispendiosa dal punto di vista idrico. Il messaggio chiave dovrebbe essere: quando mangi influenzi la tua impronta idrica, molto di più rispetto ad altre azioni quotidiane.





- ✚ **Fase 1.** *Spiegazione dell'impatto ambientale degli alimenti dal punto di vista idrico: il consumo di acqua, l'acqua necessaria per la produzione di vari alimenti (acqua virtuale) e l'indicatore dell'impronta idrica.*
- ✚ **Fase 2.** *Attività di gruppo di tipo brainstorming. Il docente scrive sulla lavagna una lista di alimenti, senza indicare i litri necessari alla loro produzione. Qui alcuni esempi:*

- *Una fetta di pane (30 g): 40 litri*
- *Un uovo (40 g): 135 litri*
- *Formaggio (100 g): 500 litri*
- *Una patata (100 g): 25 litri*
- *Una mela (100 g): 70 litri*
- *Una fetta di torta (80 g): 250 litri*
- *Un hamburger (inteso come panino 150 g): 2400 litri*
- *Un pomodoro (70 g): 13 litri*
- *Un'arancia (100 g): 50 litri*
- *Un sacchetto di patatine fritte (200 g): 185 litri*
- *Cioccolato (50 g): 860 litri*

Partendo da ciascun alimento il docente invita i ragazzi a ragionare sui processi necessari per la creazione dei vari cibi, per aiutarli a comprendere dove viene impiegata l'acqua.

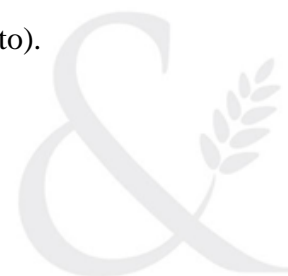
- ✚ **Fase 3.** *In base ai ragionamenti fatti, il docente invita i ragazzi ad ordinare gli alimenti in ordine crescente: dall'alimento che consuma meno acqua a quello che ne consuma di più per essere prodotto.*

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

- Un cartellone bianco
- Pennarelli colorati

SPAZI e SETTING

Classe LIM (consigliata se si vogliono proiettare le immagini di supporto).



VALUTAZIONE (10 minuti)

Il docente invita i ragazzi a rispondere alla domanda: “*come posso diminuire la mia impronta idrica tramite il cibo?*” Le soluzioni andranno scritte su un cartellone che verrà appeso in classe come promemoria.

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: Scegli un adulto, o un tuo amico, e spiega quello che hai appreso in classe nel corso della lezione sull'impronta idrica. Discutetene insieme e chiedigli/le quali azioni può intraprendere per ridurre la sua impronta idrica. Scrivi un breve resoconto.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: l'impatto ambientale del cibo, le impronte idriche degli alimenti, come variano le impronte idriche, azioni da intraprendere per ridurre l'impatto ambientale.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 1.
www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

L'impronta idrica della piramide alimentare: <https://www.barillacfn.com/m/infographics/epdoppia-p-acqua.jpg>

Doppia Piramide 2016: Un Futuro più Sostenibile Dipende da Noi <https://www.barillacfn.com/it/pubblicazioni/doppia-piramide-2016-un-futuro-piu-sostenibile-dipende-da-noi/>
pagine 53-68

PER APPROFONDIRE

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition, Edizioni Ambiente 2016 - pp 132-146.

Pauli, G. (2017). Le favole di Gunter Pauli. Per non smettere mai di sognare. Edizione Ambiente - fornito agli insegnanti nel corso della giornata di formazione.

Antonelli M., F. Greco, “Non tutte le gocce d'acqua sono uguali”, in Antonelli M., F. Greco, L'acqua che mangiamo, Edizioni Ambiente, Milano 2013.

The Water Footprint Network: <http://waterfootprint.org/en/> (disponibile solo in versione inglese)

LA DIETA MEDITERRANEA

Età Sugerita: 11 - 12 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 3

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Dal 2001 l'UNESCO, oltre alla ben nota lista dei siti patrimonio dell'umanità, ha iniziato a stilare un elenco di **patrimoni culturali immateriali**, antiche tradizioni (rappresentazioni, conoscenze, oggetti, strumenti) che le comunità riconoscono come parte del loro patrimonio culturale. Tra questi, nel 2010, è stata inserita anche **la dieta mediterranea**.

Si può definire dieta mediterranea il modello nutrizionale ispirato alle abitudini alimentari tradizionali dei paesi del bacino mediterraneo, come Italia, Grecia, Francia meridionale, Spagna, Portogallo e Marocco. Molti studi scientifici hanno indicato nella dieta mediterranea una delle migliori diete per garantire il benessere fisico e la prevenzione delle malattie croniche. Questa caratteristica è stata dimostrata per la prima volta negli anni Cinquanta dallo "*Studio dei Sette Paesi*" del fisiologo americano Ancel Keys, che ha messo a confronto le diete di diverse popolazioni per verificarne i benefici e i punti critici: 12 mila persone analizzate in uno studio longitudinale durato 35 anni, valso a dimostrare la forte correlazione tra alimentazione e salute. I sette Paesi coinvolti erano l'Italia, gli Stati Uniti d'America, la Finlandia, la Jugoslavia, il Giappone, l'Olanda e la Grecia. Per quanto riguarda l'Italia, emerse con chiarezza come la popolazione di Nicotera (Calabria), di Montegiorgio (Marche), così come gli abitanti della Campania, presentassero un tasso di colesterolo nel sangue molto contenuto e, conseguentemente, una percentuale minima di malattie coronariche. Questo era dovuto prevalentemente al regime alimentare adottato, basato sul **consumo abbondante di olio extravergine d'oliva, di verdura e frutta, frutta secca, cereali e derivati, come pane e pasta, di erbe aromatiche, legumi, pesce pescato localmente e un consumo piuttosto moderato di pollame, carne e prodotti caseari**. Al contrario, le popolazioni degli Stati Uniti, della Finlandia e dell'Olanda, presentavano un tasso di colesterolo nel sangue molto elevato, ed un'elevata mortalità per malattie cardiovascolari. Questo era riconducibile al tipo di alimentazione seguita dalla popolazione, ricca di burro, formaggi e carne.



Tuttavia, prima ancora di essere una selezione di alimenti, la **dieta mediterranea è un modo di pensare al cibo**. Nella diversità delle scelte alimentari, i popoli del Mediterraneo presentano un'attenzione e una consapevolezza dell'importanza dell'alimentazione che ha pochi altri riscontri nel Mondo. Per tale motivo, nel percorso di iscrizione come patrimonio dell'umanità, è stato riferito che: *“La Dieta Mediterranea promuove l’interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una data comunità, e ha dato luogo a un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all’agricoltura nelle comunità del Mediterraneo”*.

Tuttavia, rispetto ai tempi di Ancel Keys, oggi i ritmi di vita degli italiani sono notevolmente accelerati e lo stile di alimentazione ha progressivamente seguito questa tendenza. Il risultato è che il tempo e la qualità dello spazio dedicato all'alimentazione nell'arco della giornata risulta notevolmente compresso, con più pasti consumati fuori casa, e più alimenti processati che si trovano sulle tavole delle famiglie. Tuttavia, il fatto che la dieta mediterranea non sia sempre praticata non significa che culturalmente non sia ben radicata e che possa rappresentare un prezioso patrimonio da valorizzare per una crescita sostenibile del benessere individuale e sociale. La sfida è quindi quella di riconciliare dieta mediterranea e stile di vita contemporaneo, attraverso azioni che permettano di conservarne i valori anche nel contesto socioeconomico futuro, generando benessere collettivo a tutti i livelli della società.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

L'UNESCO è l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, il cui motto è “costruire la pace nelle menti degli uomini e delle donne”. Perché un sito o un bene siano iscritti nella lista del patrimonio mondiale, deve presentare un valore universale eccezionale e soddisfare almeno uno dei dieci criteri di selezione illustrati nelle Linee Guida. Nel 2010, la dieta mediterranea è stata dichiarata dall'UNESCO patrimonio immateriale dell'umanità.

La dieta mediterranea è la dieta tradizionale di tutti i paesi che affacciano sul bacino mediterraneo, come Italia, Grecia, Spagna, Portogallo, Marocco e Francia meridionale. In questi paesi la dieta si basa tradizionalmente frutta e verdura, olio extravergine di oliva, pesce, frutta secca, pane, pasta e cereali e i loro derivati, mentre vengono consumati poco carne, pollame e formaggi.

L'importanza di questa dieta è stata scoperta dal ricercatore americano Ancel Keys, che ha analizzato come in paesi come l'Italia e la Grecia le persone erano più longeve e si ammalavano meno di malattie al cuore, rispetto a paesi come Stati Uniti e Finlandia. Ancel Keys ha scoperto che **una sana alimentazione è alla base della salute e della longevità**. La dieta mediterranea tuttavia non è solo un insieme di alimenti: include un approccio al cibo in cui convivialità, biodiversità e rispetto del territorio giocano un ruolo fondamentale. A giorni nostri, purtroppo, i ritmi frenetici e gli impegni di scuola e di lavoro, lasciano sempre meno spazio alla dieta mediterranea e alla cucina tradizionale. Cosa si potrebbe fare per includere la tradizione alimentare nella nostra quotidianità?

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli alunni apprenderanno che la dieta mediterranea, attualmente patrimonio dell'UNESCO, è la dieta tradizionalmente consumata nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo. Si basa su alimenti principalmente di origine vegetale, che hanno una forte correlazione con la salute e la longevità: questa relazione è stata studiata per la prima volta da Ancel Keys. Gli alunni saranno stimolati a conoscere piatti tradizionali mediterranei mediante attività di gruppo.

METODOLOGIA

A seguito della descrizione dei punti salienti della dieta mediterranea e degli alimenti che la compongono, gli studenti saranno invitati a dividersi in gruppo e ad abbinare piatti tipici e Paesi.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Riservare una parte delle attività al lavoro di gruppo.

- ✚ **Fase 1.** *Spiegare i concetti fondamentali della dieta mediterranea: Paesi, alimenti tradizionali, effetti sulla salute.*





- ✚ **Fase 2.** *Dividere gli studenti in gruppi. Scegliere un rappresentante per ogni gruppo. Ad ogni gruppo viene data una tabella con una lista di piatti fatti con ingredienti della tradizione mediterranea e gli studenti, assieme, dovranno capire e scrivere il Paese di provenienza.*

Piatto tipico	Paese
A Cordova si mangia il Gazpacho	
A Patrasso si mangia lo Tzatziki	
A Lisbona si mangia le Sardinhas assadas	
A Olbia si mangia la Minestra di fagioli freschi	
A Marrakech si mangia Zaalouk	
A Nicosia si mangiano i Koupepia	
A Hvar si mangia la Gregada	
A Nizza si mangia la Socca	
A Beirut si mangia il Tabbouleh	
A il Cairo si mangia l'Hummus	

Soluzioni ad uso del docente

Piatto tipico	Descrizione	Paese
A Cordova si mangia il Gazpacho	Zuppa fredda a base di verdure crude (e.g. peperoni, pomodori, cetrioli e cipolla)	Spagna
A Patrasso si mangia lo Tzatziki	Salsa con yogurt, generalmente di pecora (o di capra), cetrioli, aglio, sale e olio d'oliva.	Grecia
A Lisbona si mangia le Sardinhas assadas	Sardine fresche (pesce azzurro) cucinate alla griglia	Portogallo
A Olbia si mangia la Minestra di fagioli freschi	La minestra di fagioli è una tipica ricetta povera tradizionale italiana a base di fagioli	Italia



A Marrakech si mangia lo Zaalouk	Piatto a base di melanzane, pomodori, cumino, paprika e coriandolo	Marocco
A Nicosia si mangiano i Koupepia	Involtini di foglie di vite, ripieni di carne tritata di agnello e riso	Cipro
A Hvar si mangia la Gregada	Zuppa di pesce, patate e carote	Croazia
A Nizza si mangia la Socca	Versione nizzarda della farinata, entrambe sono fatte con la farina di ceci	Francia
A Beirut si mangia il Tabbouleh	Un'insalata a base di bulgur (grano spezzato), con prezzemolo, cipollotti e menta tritati fini e con pomodoro e cetrioli a tocchettini, il tutto condito con succo di limone e olio d'oliva	Libano
A il Cairo si mangia l'Hummus	Crema di ceci con un po' di limone, olio e peperoncino in polvere (diversa dalla versione libanese che prevede anche la pasta di sesamo)	Egitto

 **Fase 3.** Al termine del tempo stabilito i ragazzi e l'insegnante discutono assieme i risultati.

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

Tabella con l'elenco dei piatti, carta e penna, eventualmente computer e tablet se si possono coinvolgere nella ricerca di piatti tradizionali e dei Paesi su internet.

SPAZI e SETTING

Classe o aula di informatica.





VALUTAZIONE (10 minuti)

A turno il docente domanda al rappresentante di ogni gruppo qual è il Paese d'origine del piatto corrispondente. Si svela quello corretto e il docente spiega brevemente cosa sono questi piatti e da quali alimenti del bacino mediterraneo sono caratterizzati.

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: Scegli a piacere un piatto di uno dei Paesi stranieri presenti nella tabella (Spagna, Grecia, Portogallo, Marocco, Cipro, Croazia, Francia, Libano ed Egitto) e trova due o tre ricette simili che facciamo in Italia. Scrivi una relazione di cui potrete discutere in classe.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: gli alimenti della dieta mediterranea, lo studio dei sette paesi, la relazione tra alimentazione e salute, i piatti della tradizione mediterranea.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 3.
www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition, Edizioni Ambiente 2016, pp 101-105; pp 261-271

Il Valore della Mediterraneità

<https://www.barillacfn.com/m/publications/pp-valore-mediterraneita.pdf>

Fondazione Dieta Mediterranea: Le Origini della Ricerca sulla Dieta Mediterranea

<https://www.fondazionedietamediterranea.it/ricerca-2/le-origini-della-ricerca/>

PER APPROFONDIRE

Pauli, G. (2017). Le favole di Gunter Pauli. Per non smettere mai di sognare. Edizione Ambiente - fornito agli insegnanti nel corso della giornata di formazione.

Meddiet: Il portale della Dieta Mediterranea

<http://www.dietamedunesco.it/dieta-mediterranea/la-dieta-mediterranea-unesco>



ETICHETTE ALIMENTARI – IL SALE

Età Sugerita 10 - 11 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 2

Durata: 1 ora

SDG: 3

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Le malattie non trasmissibili costituiscono la principale causa di morte nel mondo, provocando più decessi della somma di tutte le altre cause, e hanno il maggiore impatto sulle popolazioni a basso e medio reddito. Le malattie non trasmissibili includono le malattie cardiovascolari, diabete, cancro e malattie respiratorie croniche. Alcuni fattori di rischio modificabili, come una dieta non equilibrata e l'inattività fisica, sono alcune delle cause più comuni delle malattie non trasmissibili.

Il sodio è un elemento importante per il buon funzionamento del nostro organismo e deve essere necessariamente assunto con gli alimenti. In natura, esso è presente nei cibi che mangiamo e questo quantitativo è sufficiente a coprire il fabbisogno giornaliero dell'organismo. La maggior parte del sodio che consumiamo arriva sotto forma di cloruro di sodio, ovvero il **sale**, il quale contiene 0,4 g di sodio per ogni grammo. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2016), il consumo giornaliero di sale **non dovrebbe superare i 5 grammi**, che corrispondono a 2 grammi di sodio, perché un consumo eccessivo favorisce l'aumento della pressione arteriosa, a qualunque età, aumentando il rischio per alcune malattie del cuore, dei vasi sanguigni e dei reni. Di conseguenza, ridurre il consumo di sale può essere un'importante misura sia preventiva che curativa per molte persone. In Italia, si è stimato che il consumo medio giornaliero di sale sia superiore ai 10g negli uomini e 8g nelle donne. Anche nei giovani tra 6 e 18 anni vengono superati i livelli massimi raccomandati dall'OMS (7,4 g di sale al giorno tra i ragazzi e 6,7 g tra le ragazze – CCM, 2015). Urge, pertanto, un'inversione di tendenza, iniziando fin dalla più tenera età a consumare meno sodio possibile.

Oggi giorno **le etichette nutrizionali sono uno strumento ricco di informazioni** che permettono al consumatore di conoscere in dettaglio i contenuti nutrizionali dei cibi e delle bevande, per scegliere in modo consapevole il cibo amico della salute. La sua applicazione è diventata obbligatoria a partire dalla fine dell'anno 2016 e riguarda la dichiarazione del contenuto calorico (energia), i grassi, i grassi

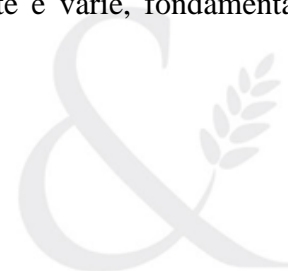


saturi, i carboidrati con specifico riferimento agli zuccheri, le proteine e il sale, espressi come quantità per 100 g o per 100 ml o per porzione. L'importanza di saper leggere correttamente un'etichetta non solo permette di avere un'alimentazione più consapevole, ma consente anche di sfuggire alle false credenze più comuni.

Per fare qualche esempio, non è vero che sali colorati o integrali siano migliori rispetto al sale tradizionale. I residui che rimangono (di solito attorno al 2%) non portano alcun beneficio nutrizionale. **Il sale, di qualsiasi forma o colore sia, rimane sale.** Si è soliti credere che la maggior parte del sale che si consuma sia quello aggiunto durante la cottura ma il vero problema, nell'80% dei casi, riguarda i prodotti trasformati, artigianali e/o industriali (OMS, 2016), nonché quelli consumati fuori casa. Secondo l'INRAN (2003), tra i prodotti trasformati, la principale fonte di sale nella nostra alimentazione può essere rappresentata dal pane e dai prodotti da forno (come biscotti, crackers, grissini, ma anche merendine, brioches e cereali da prima colazione). Questi prodotti, anche quelli dolci, possono essere una fonte di sale importante perché vengono consumati tutti i giorni, rispetto ad altri alimenti, molto ricchi di sale, come insaccati, formaggi o patatine, che, solitamente, vengono consumati in quantità inferiori. Per questa ragione, quando si parla di sale, è fondamentale leggere con attenzione l'etichetta nutrizionale.

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

Mangiare in modo sano non vuol dire privarsi delle cose che ci piacciono ma imparare a gestire la loro assunzione nell'arco del tempo. Una delle condizioni fondamentali per una dieta sana, infatti, è quella della **varietà**. Da una dieta varia si possono facilmente ottenere i nutrienti di cui l'adolescente e i bambini hanno bisogno per la crescita. **Il consumo giornaliero di sale non dovrebbe eccedere i 5 g.** Imparare a ridurre la quantità di sale non è difficile, basta fare attenzione ai cibi che mangiamo e iniziare gradualmente la riduzione. La percezione del salato si adatta in funzione alla quantità di sale usata, e, nel giro di poche settimane, i cibi che un tempo venivano percepiti come saporiti diventeranno troppo salati. Spezie, erbe aromatiche, agrumi e aceto possono essere delle valide alternative che supporteranno la transizione verso diete di più attente e varie, fondamentali per mantenere il corpo in buona salute.



Imparare a comprendere quanto sale si assume nella dieta è una delle chiavi per avere un'alimentazione varia, senza particolari rinunce. A questo scopo occorre imparare a leggere le etichette nutrizionali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo generale di questo modulo è comprendere l'importanza di uno stile alimentare sano, promuovendo una dieta varia ed equilibrata, considerata un fattore fondamentale per mantenere un giusto peso corporeo. A questo scopo verranno presentate le etichette alimentari, con un focus particolare sul consumo di sale, cercando di aiutare i ragazzi a capirne le quantità nascoste nei vari alimenti.

METODOLOGIA




Dopo l'introduzione sull'importanza di una dieta varia il docente introduce le etichette nutrizionali, spiegandone la loro funzione. Dopodiché, gli studenti lavoreranno per capire quanto sale c'è nelle etichette che verranno sottoposte loro come esempio.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Riservare

-  **Fase 1.** *Spiegazione di una dieta equilibrata, del sale e i rischi associati a un consumo eccessivo, dove è contenuto negli alimenti e la funzione delle etichette nutrizionali.*
-  **Fase 2.** *Gli studenti sono invitati uno ad uno a misurare, con l'aiuto dell'insegnante, la quantità di sale presente in alimenti sia dolci che salati. Leggendo le etichette, si individua quanto sale si trova in una porzione e in 100 g.*
-  **Fase 3.** *Per ognuno degli alimenti analizzati, gli studenti riportano sul quaderno una tabella con gli alimenti e le quantità di sale presenti in grammi.*



STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

Alimenti in cui valutare la quantità di sale: per esempio, snack salati, affettati, formaggi, merendine, cereali per la prima colazione, biscotti. Si può chiedere agli alunni di portare ognuno un prodotto da casa, assegnandoli il giorno prima, in modo da avere vari alimenti da misurare in classe.

SPAZI e SETTING

Classe, con gli alunni seduti ai propri banchi.

VALUTAZIONE (10 minuti)

Discussione collettiva, stimolata da domande: in quali alimenti si trova più sale? Dove non ti aspettavi ce ne fosse così tanto? Come posso ridurre la mia assunzione di sale?

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: racconta a casa quello che hai appreso in classe nel corso della lezione e prova ad esplorare quanto sale c'è in 3 prodotti che consumi abitualmente e che trovi a casa. Scrivi un breve resoconto.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: l'importanza di una dieta a basso contenuto di sale, saper leggere le etichette nutrizionali degli alimenti, regolare l'assunzione di sale nella dieta quotidiana.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 2. www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Doppia Piramide 2016: Un Futuro più Sostenibile Dipende da Noi <https://www.barillacfn.com/it/pubblicazioni/doppia-piramide-2016-un-futuro-piu-sostenibile-dipende-da-noi/>

OMS (2016). <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

INRAN (2003). http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_652_allegato.pdf

PER APPROFONDIRE

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition,



Edizioni Ambiente 2016, pp 209-212.

Sito del Ministero della Salute. Etichettatura degli alimenti (2015) http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_215_allegato.pdf



IL SIGNIFICATO SOCIALE DEL CIBO

Età Suggestita 10-11 anni

Riferimento alla guida didattica: capitolo 3

Durata: 1 ora

SDG: //

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Mangiare è un bisogno imprescindibile, per questo cibo e potere sono strettamente legati. Le persone con maggior potere, ma anche gli animali di alto rango, hanno sempre avuto un accesso privilegiato al cibo e alle risorse per produrlo. Tuttavia, a differenza del regno animale, la società umana è l'unica ad aver sviluppato una cultura e l'invenzione del fuoco è stata un fattore determinante, che ha segnato, da un punto di vista simbolico, la transazione tra natura e società, dal momento che, mentre il crudo è di origine naturale, il cotto implica un passaggio a un tempo culturale e sociale (Lévi-Strauss & Weightman, 1986).

Il cibo ha quindi smesso di essere solo **espressione di potere** ma è stato investito di tutta una serie di espressioni sociali, a cominciare dal **prestigio**. Ciclicamente, infatti, alcuni cibi vengono contraddistinti in termini di pregio e di esclusività, soprattutto a causa del prezzo o della scarsa reperibilità. Oggi ne sono un esempio il tartufo e il caviale, mentre in passato, era il cioccolato ad essere un cibo ad esclusiva dei più ricchi. Inoltre, non va dimenticato che il gusto, non ha, in linea di principio, confini sociali precisi. Le castagne, per esempio, dette anticamente il pane della povera gente di montagna, che si nutriva principalmente grazie a quel frutto, oggi sono una componente stagionale, molto ricercata in gastronomia (si pensi, per esempio, al prezzo dei marron glacé).

Il cibo, oltre a legarsi alla dimensione del potere, **sancisce molti momenti culturali della vita dell'uomo con rituali, cerimonie e celebrazioni religiose, distribuite in tutte le parti del mondo.**

Per esempio, nell'ebraismo un numero notevole delle *mitzvot* (precetti), che guidano la vita di un ebreo osservante, riguarda la sfera alimentare e trae origine da importanti passaggi dell'Antico Testamento. È il caso delle erbe amare, accompagnate dal pane azzimo, che si consumano con l'agnello durante la Pasqua ebraica. Esse ricordano l'amaro della schiavitù e il pane deve essere azzimo per ricordare la fretta durante la fuga da quella prigionia.

Il cibo però non accompagna solo momenti di festa ma è presente anche nella condivisione del dolore. Fin dall'antichità era usanza lasciare nella tomba scorte di cibo per sostenere il defunto fino al momento in cui avrebbe raggiunto l'aldilà² e i pasti funebri sono ancora praticati in molte religioni, in tutte le parti del mondo. Il cibo viene, inoltre, preparato per commemorare e ricordare i defunti. Per esempio, tra i cristiani ortodossi è ancora in uso preparare la *coliva* (talvolta scritto e pronunciato in modo diverso a seconda delle derivazioni linguistiche e geografiche), un dolce a base di chicchi di grano bolliti addolciti con il miele al quale si mescolano altri ingredienti a seconda delle varianti. Tuttavia, gli elementi di base, ovvero il grano e il miele, sono scelti per il loro valore simbolico collegato alla fine della vita e alla resurrezione (il grano che nasce dalla terra e il miele che ricorda la dolcezza della vita nell'aldilà). Un altro esempio è il cibo appoggiato sugli altari domestici durante l'annuale celebrazione buddhista dell'Obon, come riso e/o verdure: un'offerta tradizionalmente vegetariana perché, secondo questo culto, con la fine della vita terrena si smette anche di mangiare gli animali.

All'interno delle pratiche religiose, però, spiccano soprattutto le **proibizioni relative al cibo**. Esse possono sembrare scelte arbitrarie e prive di logica ma, dal punto di vista antropologico, queste regole si basano su attente valutazioni sul piano nutritivo, economico e ambientale, avvenute in passato. Si prenda, per esempio, il caso della sacralità della vacca indiana che è un principio che assicurava agli induisti vitelli, latte e campi coltivati. L'animale, da vivo, infatti, offriva molti vantaggi mentre i benefici apportati dalla carne erano limitati nel tempo, in quanto non era possibile conservarla molto a lungo. Inoltre, si impediva alle poche persone facoltose di gestire l'intero mercato della carne, dominando così l'unica fonte di sussistenza del popolo. Per tutte queste sue qualità intrinseche non esiste in India nessun altro animale al di fuori dello zebù che possa apportare tuttora ai suoi padroni così tanti benefici e, per questo motivo, esso necessita di essere protetto a ogni costo. Quindi, in base a questa prospettiva, la sacralità del divieto religioso fornisce la miglior difesa per questo prezioso animale (Harris, 1990).

² Per esempio, nei corredi funerari degli antichi egizi sono stati trovati, assieme ad oggetti di uso quotidiano, cibi e bevande, perché si credeva che l'anima avesse ancora bisogno di mangiare e bere e necessitava di tutte le cose che servivano in vita. Grazie a questo importante rito sono sopravvissuti fino ad oggi le abitudini alimentari di quel popolo.



NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

Il cibo è importante per la sopravvivenza e averne in abbondanza e di qualità è sempre stato espressione di potere, anche nel regno animale. Tuttavia, l'uomo è l'unica specie sulla Terra ad aver creato una cultura e, nel tempo, **il cibo ha smesso di essere solo un mezzo per nutrirsi e comunica aspetti culturali e significati diversi tra loro**. Il cibo, infatti, oltre a legarsi alla dimensione del **potere**, è espressione di **prestigio**, sancisce molti momenti culturali della vita dell'uomo con **rituali, cerimonie e celebrazioni religiose**, distribuite in tutte le parti del mondo. Infine, sono molto interessanti le **proibizioni relative al cibo**. Esse possono sembrare scelte arbitrarie ma, dal punto di vista antropologico, queste regole si basano su attente valutazioni sul piano nutritivo, economico e ambientale, avvenute in passato. Per esempio, il caso della sacralità della vacca indiana: la proibizione di mangiare questo animale assicurava agli induisti vitelli, latte e campi coltivati, mentre i benefici apportati dalla carne erano limitati nel tempo, in quanto non era possibile conservarla molto a lungo.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo generale di questo modulo è capire come il cibo non serva solo a nutrire il corpo ma anche la mente. Il cibo e i modi in cui mangiamo, infatti, sono importante mezzo di espressione culturale che può declinarsi in diversi modi: possono simboleggiare potere e prestigio ed essere parte integrante di rituali, cerimonie, celebrazioni o rappresentare proibizioni religiose.

METODOLOGIA

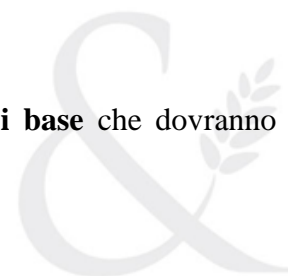
A seguito della spiegazione sugli elementi principali che caratterizzano il significato simbolico degli alimenti, gli studenti saranno invitati a partecipare ad un gioco di gruppo per imparare le diverse accezioni.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (25 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti.




- ✚ **Fase 1.** *Spiegare i concetti fondamentali riguardo i significati culturali del cibo: potere, prestigio, rituali, cerimonie, celebrazioni e religiose (al docente si raccomanda di fare attenzione con gli esempi per evitare di influenzare il gioco seguente).*
- ✚ **Fase 2.** *L'insegnante scrive alcuni esempi di alimenti con un particolare significato simbolico (vedere esempi nella tabella sottostante). Gli esempi devono essere uno per foglio. Su altri fogli, l'insegnante scrive il nome della cultura di appartenenza degli esempi scelti (sempre uno per foglio). È consigliato all'insegnante di preparare a casa questi fogli in modo da guadagnare tempo a lezione. La classe viene divisa in due gruppi. Al primo gruppo verranno distribuiti i fogli con gli esempi di simbologia alimentare. Al secondo gruppo verranno distribuiti i fogli con le culture di appartenenza. Compito dei ragazzi è abbinare il foglio con l'esempio al foglio con la cultura corrispondente. Nella tabella sottostante sono illustrate la tipologia di abbinamenti che si possono fare.*

<i>Esempio</i>	<i>Contesto culturale</i>	<i>Perché (soluzione per i docenti)</i>
Non si mangia carne di zebù	Induismo	In passato, l'animale, in vita, offriva molti più vantaggi mentre i benefici apportati dalla carne erano limitati nel tempo, visto che si faceva fatica a conservarla.
A Pasqua, si mangia l'agnello con le erbe amare, accompagnate dal pane azzimo	Ebraismo	L'agnello è il simbolo stesso del sacrificio, mentre le erbe amare ricordano l'amarrezza della schiavitù e il pane deve essere azzimo per ricordare la fretta durante la fuga da quella schiavitù.
Non si mangia la carne di maiale perché considerata impura	Islam/Ebraismo	Si pensa che il maiale sia stato proibito per la difficoltà di conservarne la carne in assenza di strumenti di refrigerazione. Inoltre, l'animale è onnivoro come l'uomo e, in passato, essi sarebbero entrati in competizione per il cibo.



Il cibo viene messo nella tomba con il defunto	Antico Egitto	Nella tomba del defunto, assieme ai suoi averi, si mettevano cibi e bevande, perché si credeva che l'anima avesse ancora bisogno di mangiare e bere. Più cibo c'era e più era simbolo di prestigio e potere.
A Pasqua si mangia l'uovo di cioccolata	Cristianesimo	L'uovo è il simbolo della resurrezione.
Coliva, un dolce a base di chicchi di grano bolliti addolciti con il miele	Chiesa Ortodossa	Dolce preparato per commemorare i defunti. Gli elementi di base, ovvero il grano e il miele, sono scelti per il loro valore simbolico collegato alla fine della vita e alla resurrezione (il grano che nasce dalla terra e il miele che ricorda la dolcezza della vita nell'aldilà)
A capodanno si mangiano gli spaghetti	Cina	La loro forma sottile e allungata simboleggia il desiderio di una lunga vita
Dopo il tramonto, durante il digiuno del Ramadam, si mangiano 3 datteri	Islam	Durante il pasto serale che interrompe il digiuno quotidiano durante il mese islamico del Ramadan si mangiano i datteri, in ricordo del mondo in cui il profeta Maometto spezzò il suo digiuno.
In Grecia, si mangia la Baklava fatta di 33 strati di pasta fillo.	Grecia - Chiesa Ortodossa	In Grecia, i 33 strati di pasta fillo che compongono questo dolce, a cui si aggiungono miele e frutta secca, simboleggiano gli anni della vita di Gesù.
Nei matrimoni tradizionali si rompe a terra un melograno.	Grecia	Il melograno ha tanti semi al suo interno, è simbolo di abbondanza, fertilità e buona fortuna.

 **Fase 3.** *Confronto finale. Gli insegnanti controllano che gli abbinamenti siano esatti e spiegano agli allievi il significato simbolico degli alimenti.*



STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

Quaderni o fogli bianchi, matite e pennarelli colorati.

SPAZI e SETTING

Classe.

VALUTAZIONE (10 minuti)

Scrivere sul quaderno tutte le combinazioni che sono state trovate e il corrispettivo significato.

CHIUSURA (10 minuti)

Compito a casa: Con l'aiuto di un adulto, fai una ricerca su un paio di cibi che hanno un particolare significato simbolico. Scrivi una breve relazione.

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: la molteplicità di significati culturali che possono assumere i cibi nel mondo.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Capitolo 3.
www.educazionedigitale.it/noiilciboilplaneta/

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro; capitolo Cibo e bambini: la buona educazione, pp.176-188.

PER APPROFONDIRE

Harris, M. (1990). Buono da mangiare: Enigmi del gusto e consuetudini alimentari (P. Arlorio, Trans). Torino, ITA: Einaudi.

Lévi-Strauss, C., & Weightman, J. (1986). The raw and the cooked: Introduction to a science of mythology. London: Penguin Books.



I SISTEMI ALIMENTARI E GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Età Sugerita 13-14 anni

Riferimento alla guida didattica: introduzione

Materiale interattivo di supporto: Focus Unit

(<http://www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/gli-strumenti/>)

Durata: 2 ore

SDG: tutti

NOZIONI ESSENZIALI PER IL DOCENTE

Oggi giorno, la sostenibilità è un tema molto attuale perché bisogna imparare a vivere nei limiti del nostro Pianeta, che è uno solo. Parlare di sviluppo sostenibile significa incoraggiare l'umanità a vivere, in modo equo e dignitoso, preservando i sistemi naturali che ci forniscono le risorse, senza esaurirle prima che si rigenerino, e senza oltrepassare la capacità del Pianeta di assorbire i rifiuti prodotti. Tuttavia, le risorse di cui abbiamo bisogno per vivere non sono distribuite in modo equo sul Pianeta e dobbiamo dividerle con un numero sempre maggiore di persone. La popolazione mondiale, infatti, ha ormai superato i 7 miliardi di abitanti e continua a crescere e, di questo passo, molto probabilmente, all'inizio del 2040, raggiungeremo i 9 miliardi di persone. Le risorse della Terra possono durare se impariamo a prendercene cura e impariamo a dividerle in modo equo con tutti. Finora non abbiamo usato al meglio le nostre risorse e nel mondo si sta lavorando per produrre quei cambiamenti scientifici, economici, politici, sociali e tecnologici in grado di supportare uno sviluppo sostenibile, altrimenti, non si potrà evitare l'avversarsi di una crisi ambientale senza soluzione.

Essere sostenibili è molto importante quando si parla di cibo, perché i sistemi alimentari (ovvero l'insieme delle attività che servono per avere il cibo, come i materiali utilizzati per l'agricoltura, il commercio o il trasporto) **consumano molte risorse**. L'allevamento e l'agricoltura sono responsabili della produzione di gas serra, del sovra-sfruttamento delle acque, dell'inquinamento dei suoli e della deforestazione, senza contare le problematiche relative alle perdite e agli sprechi alimentari e la gestione di quello che non è utile alla produzione. Per rendere la Terra un mondo più equo e giusto ma anche per utilizzare al meglio le nostre risorse, come l'acqua, la terra e l'aria, è nato un programma per il cambiamento globale che coinvolge tutti, anche i cittadini: Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) delle Nazioni Unite.

Nel 2015, vista la molteplicità delle sfide in corso e la loro urgenza, i leader mondiali hanno ritenuto fosse opportuno adottare un approccio condiviso in materia di sviluppo sostenibile. Nel settembre di quell'anno, i 193 Paesi membri dell'ONU hanno accettato di impegnarsi nella realizzazione dei 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, gli SDGs, presentati nell'ambito dell'Agenda 2030, e di raggiungerli entro i prossimi 15 anni. Questo significa che ciascun Paese deve impegnarsi a definire una propria strategia di sviluppo sostenibile che consenta di raggiungere i 17 obiettivi fissati, rendicontando sui risultati conseguiti all'interno di un processo coordinato dall'ONU.

Gli SDGs sono il proseguimento degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals, MDGs), che erano 8 obiettivi, promossi dalla Nazioni Unite e sottoscritti da tutti i 193 stati membri dell'ONU per gli anni 2000 - 2015. **Gli SDGs hanno segnato un punto di svolta per quanto riguarda le questioni ambientali.** Se con gli MDGs si lavorava principalmente per far uscire i Paesi più bisognosi dalla povertà, ora si lavora con un piano molto più strutturato, dove la tutela dell'ambiente e la lotta ai cambiamenti climatici sono bene in evidenza e tutti devono collaborare per fare la loro parte. Si è capito che proteggere la Terra è la chiave per un mondo in salute e tutti i Paesi si impegnano per creare strategie e soluzioni efficaci.

In breve, gli SDGs si pongono come primo obiettivo la necessità di eliminare la povertà da mondo (SDG 1) ma anche la fame, assicurando sempre e a chiunque cibo sano e sufficiente (SDG 2) e accesso all'acqua potabile (SDG 6). Inoltre, si impegnano garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età (SDG 3), a garantire un'istruzione inclusiva, nonché promuovere opportunità di apprendimento permanente eque e di qualità (SDG 4). Si lavora poi per raggiungere la parità di genere, attraverso l'emancipazione delle donne e delle ragazze (SDG 5).

Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale, si punta a creare città sostenibili e insediamenti umani che siano inclusivi, sicuri e solidi (SDG 11), ad avere energia pulita e accessibile (SDG 7), ad utilizzare le risorse necessarie alla produzione in modo responsabile (SDG 12), comprese quelle del mare (SDG 14) e proteggere, ristabilire e promuovere l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire le foreste in modo sostenibile, combattere la desertificazione, bloccare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità (SDG 15). Inoltre, la lotta al cambiamento climatico necessita di misure urgenti per combattere le relative conseguenze (SDG 13).

Non vanno dimenticati l'importanza di una buona crescita economica e di un'occupazione piena e dignitosa per tutti (SDG 8), la necessità di costruire infrastrutture solide, di promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e di favorire l'innovazione (SDG 9), nonché ridurre le



disuguaglianze all'interno e tra i paesi (SDG 10). Infine, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile si impegnano per la pace e la giustizia nel mondo (SDG 16) e cercano di rafforzare le modalità di attuazione e rilanciare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile (SDG 17).

In conclusione, gli SDGs delle Nazioni Unite indicano una strategia comune per uno sviluppo sostenibile, che integra la crescita economica, la sostenibilità ambientale e l'inclusione sociale. È interessante notare **come il cibo e i sistemi alimentari siano in grado di influire in maniera diretta e indiretta al raggiungimento di tutti e 17 gli obiettivi**. Alcune di queste relazioni sono più evidenti come l'obiettivo 2, fame zero, o l'obiettivo 12 relativo alla produzione e al consumo sostenibile. Altre, lo sono meno come l'obiettivo 11, città e comunità sostenibili (con la migrazione della popolazione dalle zone rurali alla città, quest'ultime dovranno essere in grado di sviluppare nuove strategie di approvvigionamento e di produzione alimentare).

NOZIONI ESSENZIALI PER LO STUDENTE

Nel settembre del 2015, i 193 Paesi membri dell'ONU hanno accettato di impegnarsi nella realizzazione degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, gli SDGs (Sustainable Development Goals) presentati nell'ambito dell'Agenda 2030, e di cercare di raggiungerli entro i prossimi 15 anni. Nello specifico, l'Agenda si prefigge 17 Obiettivi che disegnano un grande programma d'azione, che comprende 169 traguardi. Gli SDGs indicano una strategia comune per uno sviluppo sostenibile, che integra la crescita economica, la sostenibilità ambientale e l'inclusione sociale. Gli SDGs rappresentano un punto di svolta per la protezione dell'ambiente perché la tutela dell'ambiente e la lotta ai cambiamenti climatici sono bene in evidenza e tutti devono collaborare per fare la loro parte. Si è capito che proteggere la Terra è la chiave per un mondo in salute e tutti i Paesi si impegnano per creare strategie e soluzioni efficaci.

Infine, gli SDGs delle Nazioni Unite indicano una strategia comune per uno sviluppo sostenibile, che integra la crescita economica, la sostenibilità ambientale e l'inclusione sociale. È interessante notare come il cibo e i sistemi alimentari siano in grado di influire in maniera diretta e indiretta al raggiungimento di tutti e 17 gli obiettivi. Alcune di queste relazioni sono più evidenti come l'obiettivo 2, fame zero, o l'obiettivo 12 relativo alla produzione e al consumo sostenibile. Altre, lo sono meno come l'obiettivo 11, città e comunità sostenibili, con la migrazione della popolazione dalle zone rurali alla città (quest'ultime dovranno essere in grado di sviluppare nuove strategie di approvvigionamento e di produzione alimentare, che devono tenere in considerazione anche dei cambiamenti dei consumi

associati ai trend di urbanizzazione. Le persone che vanno a vivere in città, infatti, tendono ad orientarsi verso regimi alimentari lontani dalle diete tradizionali per seguire diete di stampo anglosassone, basate su un maggior consumo di proteine animali e piatti già pronti).

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo generale di questo modulo è conoscere i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) e comprendere la loro relazione diretta o indiretta con il cibo e i sistemi alimentari.

METODOLOGIA

A seguito della spiegazione su cosa sono gli SDGs e quali sono i temi che si prefigge l'Agenda 2030, gli studenti saranno invitati a partecipare ad un gioco di gruppo per imparare a conoscere gli SDGs e il loro legame con il cibo e i sistemi alimentari.

APERTURA (5 minuti)

Descrivere brevemente le attività che seguiranno rendendo consapevoli gli alunni di quello che impareranno al termine della lezione.

ATTIVITÀ PRINCIPALI (90 minuti)

Trattare il tema del modulo focalizzandosi sui **concetti essenziali di base** che dovranno essere trasmessi agli studenti. Riservare

- ✚ **Fase 1.** *Spiegazione dell'Agenda 2030, degli SDGs e del ruolo che svolgono il cibo e i sistemi alimentari in questo contesto.*
- ✚ **Fase 2.** *L'insegnante scrive gli obiettivi di sviluppo sostenibile: numero più etichetta corrispondente (vedere la tabella sottostante). Gli SDGs devono essere uno per foglio. Su altri fogli, l'insegnante scrive come i sistemi alimentari possano contribuire al raggiungimento degli obiettivi (sempre uno per foglio). È consigliato all'insegnante di preparare a casa questi fogli in modo da guadagnare tempo a lezione. La classe viene divisa in due gruppi. Al primo verrà distribuito i fogli con gli SDGs. Al secondo gruppo verranno distribuiti i fogli con le questioni alimentari legate agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Compito dei ragazzi è abbinare il foglio con l'SDG con la questione alimentare corrispondente. Nella tabella sottostante sono illustrate la tipologia di abbinamenti che si possono fare.*



SDG	Attività legate ai sistemi alimentari che possono contribuire all'Agenda 2030
1. Sconfiggere la povertà	Facilitare l'accesso ai piccoli produttori, in aree rurali, alle risorse produttive, finanziamenti e servizi
2. Sconfiggere la fame	Prevenzione contro i disastri e le calamità naturali
3. Salute e benessere	Migliorare la nutrizione e promuovere diete equilibrate
4. Istruzione di qualità	Ampliare la conoscenza dei produttori e sviluppare le loro capacità
5. Parità di genere	Accesso alla terra, all'acqua, all'istruzione, alla formazione, al microcredito per le donne in Africa
6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	Migliorare l'efficienza idrica in agricoltura e ridurre il consumo
7. Energia pulita e accessibile	Produrre cibo con fonti rinnovabili
8. Buona occupazione e crescita economica	Certificazione dei prodotti agricoli che sottolineino determinati standard lavorativi
9. Innovazione e infrastrutture	Promuovere l'innovazione e nuovi sistemi di produzione
10. Ridurre le disuguaglianze	Dare maggiore potere ai contadini nelle aree più povere del pianeta
11. Città e comunità sostenibili	Incrementare la produzione di cibo nelle aree periurbane e negli hinterland rurali
12. Consumo e produzione responsabili	Ridurre gli sprechi
13. Lotta contro il cambiamento climatico	Promuovere diete sostenibili
14. Flora e fauna acquatica	Regolare in modo efficace la pesca e porre fine alla pesca eccessiva, a quella illegale, e ai metodi di pesca distruttivi.



15. Flora e fauna terrestre	Incoraggiare la diversificazione della produzione agricola
16. Pace, giustizia e istituzioni solide	Mettere fine all'insicurezza alimentare e regolamentazione dei prezzi
17. Partnership per gli obiettivi	Migliorare il dialogo politico e il coordinamento tra le istituzioni

Tabella ad uso del docente per spiegare le diverse associazioni

SDG	Spiegazione delle attività
1. Sconfiggere la povertà	Migliorare la produttività nelle zone rurali del mondo è una delle strategie per la trasformazione e il sostentamento di centinaia di milioni di persone
2. Sconfiggere la fame	Adottare strategie per prevenire o contenere i danni causati da eventi climatici improvvisi consentono di aiutare le persone che dipendono direttamente per il sostentamento dall'agricoltura, dall'allevamento o dalla pesca, per il loro cibo/reddito, a non soffrire la fame
3. Salute e benessere	Migliorando la nutrizione e osservando diete bilanciate è possibile ridurre la diffusione delle malattie non trasmissibili, (come malattie cardiovascolari, alcuni tipo cancro, o il diabete), che sono le principali cause di morte al mondo
4. Istruzione di qualità	Maggiori conoscenze nell'ambito dell'agricoltura permettono di aiutare i contadini ad uscire da un'agricoltura di semplice sussistenza
5. Parità di genere	In questo modo le donne le donne diventano imprenditrici, creano piccole unità di produzione, di conservazione, di commercializzazione che possono aiutare un'intera comunità
6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	L'agricoltura consuma il 70% dell'acqua che disponiamo sul pianeta. Stiamo consumando più acqua di quella che



	riusciamo a rigenerare ed è fondamentale imparare a gestirne i consumi.
7. Energia pulita e accessibile	Utilizzi di energia rinnovabile e pulita in agricoltura, per diminuire la dipendenza dal petrolio, sono l'energia eolica, quella solare e le bio-masse
8. Buona occupazione e crescita economica	Le certificazioni possono contribuire a migliorare il lavoro delle persone nei campi e a mettere fine al lavoro minorile in agricoltura e nelle aree rurali del globo
9. Innovazione e infrastrutture	L'innovazione riguarda non solo le tecnologie e le tecniche per produrre il cibo (e.g., l'agroecologia, le biotecnologie) ma anche nuove forme organizzative, come i partenariati pubblico-privato o le cooperative di agricoltori
10. Ridurre le disuguaglianze	Le popolazioni che vivono nelle aree rurali sono le più emarginate della società. Hanno un accesso limitato alla conoscenza, alle informazioni e alle risorse, limitata capacità organizzativa e potere contrattuale. Politiche e investimenti volti a potenziare l'accesso a terra e alle risorse dei produttori, e che coinvolgono le comunità locali nel processo decisionale aiutano lo sviluppo di una crescita inclusiva
11. Città e comunità sostenibili	Gli alimenti prodotti nelle aree periurbane e negli hinterland rurali contribuiscono alle forniture sia per le aree urbane che per i loro dintorni rurali
12. Consumo e produzione responsabili	Al mondo 1,3 miliardi di tonnellate di cibo commestibile vengono perse o sprecate. In linea teorica, questa cifra, da sola, sarebbe in grado di sfamare, per quattro volte, gli 821 milioni di individui che oggi non hanno regolare accesso al cibo
13. Lotta contro il cambiamento climatico	Promuovere diete sostenibili è importante perché, a livello globale, il settore agricolo consuma il 70% dell'acqua dolce e produce il 24% dei gas a effetto serra, mentre, per fare un



	paragone, il settore industriale si ferma al 21% e quello dei trasporti al 14%
14. Flora e fauna acquatica	Il 40% degli oceani del mondo è pesantemente influenzato dalle attività umane, il cui impatto riguarda l'inquinamento, l'esaurimento delle riserve ittiche e la perdita degli habitat naturali lungo le coste
15. Flora e fauna terrestre	Tutelare la biodiversità consente di migliorare la qualità del terreno e delle piante e riduce il rischio di esposizione a parassiti, malattie o eventi meteorologici estremi
16. Pace, giustizia e istituzioni solide	Mettere fine all'insicurezza alimentare significa contribuire alla stabilità della pace nel mondo
17. Partnership per gli obiettivi	La transizione verso sistemi alimentari più sostenibili passa inevitabilmente dal dialogo politico e dal coordinamento tra le istituzioni

- ✚ **Fase 3.** *Confronto finale. Gli insegnanti controllano che gli abbinamenti siano esatti e spiega agli allievi le ragioni di tali associazioni.*
- ✚ **Fase 4.** *Il docente mostra ai ragazzi la **Focus Unit** e assieme completano le azioni che ciascuno può mettere in atto, tramite le proprie scelte alimentari, per raggiungere gli obiettivi dell'agenda 2030 (<http://www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/gli-strumenti/>).*

STRUMENTI, MATERIALI, RISORSE

- Fogli bianchi e pennarelli
- Carta e penna per prendere appunti
- Focus Unit (<http://www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/gli-strumenti/>) da proiettare in classe sulla LIM

SPAZI e SETTING

Classe LIM o aula informatica.



CHIUSURA (20 minuti)

Discussione collettiva, stimolata da domande: e.g. quali sono le azioni che vi hanno maggiormente interessato? Quali altre azioni, legate ai sistemi alimentari, potrebbero essere attuate per contribuire all'Agenda 2030? Quali azioni potete fare voi stessi?

IN BREVE

Obiettivi di apprendimento: i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite e come il cibo e i sistemi alimentari siano in grado di influire in maniera diretta e indiretta al raggiungimento di tutti e 17 gli obiettivi.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Noi, il cibo, il nostro Pianeta (2018). Guida didattica per gli insegnanti. Introduzione. www.educazionedigitale.it/noiilciboilpianeta/

Eating Planet. Cibo e sostenibilità: costruire il nostro futuro, Barilla Center for Food & Nutrition, Edizioni Ambiente 2016.

PER APPROFONDIRE

FAO (2018). Transforming food and agriculture to achieve the SDGs. <http://www.fao.org/3/I9900EN/i9900en.pdf>

Food Planet Health (2017). <https://foodplanethealth.org/news/achieving-the-sustainable-development-goals-through-food-a-cheat-sheet/>

IPCC (2014). <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gasemissions-data>

