



L'educazione alla sostenibilità negli anni dei Fridays for Future

Quale contesto?



2019, RECORD NEGATIVI

Secondo più caldo di sempre
La serie di 6 anni più torridi dal 1880
Record temperature oceaniche
Incendi: siamo nel Pirocene?

GRETA, THE POWER OF YOUTH

Da lotta personale a movimento globale

COP25, NULLA DI FATTO

Decisioni ambiziose rimandate al 2020
Divisioni tra Paesi e tra politica e attivisti

CONTRASTI POLITICI

UE: emergenza climatica, Green New Deal
USA/Australia: negazionismo al potere

“We cannot solve a crisis without treating it as a crisis. [...] And if solutions within the system are so impossible to find, then maybe we should change the system itself?”

(Greta Thunberg)

“Non possiamo risolvere una crisi se non la trattiamo come tale. [...] E se le soluzioni sono impossibili da trovare all'interno di questo sistema significa che dobbiamo cambiare il sistema”

Cambiare il sistema

EDUCAZIONE CIVICA: NUOVO CORSO

Italia primo Paese al mondo a inserire lo sviluppo sostenibile nella chiave pensata dalle Nazioni Unite nell'insegnamento scolastico.

SCUOLA MOTORE DEL CAMBIAMENTO

Educare al pensiero sistemico: società, ambiente, economia collegati.

Sostenibilità cornice di modello di formazione e ricerca.

Sviluppo di comportamenti ispirati alla conoscenza e al rispetto della **legalità**, della **sostenibilità ambientale**, dei **beni paesaggistici**, del **patrimonio** e delle **attività culturali**.

Implementazione degli **Obiettivi di apprendimento** delineati dall'UNESCO in relazione all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Offerta testi Mondadori Education

TI RACCONTO IL MONDO EDIZIONE GREEN

Edizione più compatta, più accessibile e più green, con un percorso dedicato all'educazione civica e all'Agenda 2030.

GO! Educazione civica con Agenda 2030

Un nuovo volume per mettere in relazione i nuovi temi di cittadinanza con Agenda 2030.

MYTECH EDIZIONE GREEN

Edizione più verde con maggiore rilievo ai temi ambiente e sviluppo sostenibile.

IL FUTURO CHE SAREMO

Un vero e proprio percorso di educazione civica per riscoprire radici culturali e identitarie e costruire un futuro all'altezza di Agenda 2030.

Inoltre, all'interno di un più ampio progetto Mondadori Education, una ricca proposta di volumi di Educazione civica, aggiornata alla nuova normativa sull'insegnamento di questa disciplina.

WEBINAR

Offerta testi Mondadori Education



L'Agenda 2030 e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

AGENDA 2030: DEFINIZIONE

Nuovo quadro di riferimento globale per riorientare umanità verso cammino sostenibile.

I 17 OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Descrivono le maggiori sfide per lo sviluppo dell'umanità.
Vogliono assicurare vita sostenibile, prospera, pacifica, equa.
Fissano limiti ambientali e soglie critiche per uso delle risorse.

Prendono in considerazione una serie di bisogni (educazione, salute, lavoro, protezione sociale, protezione ambientale) e affrontano ostacoli per raggiungerli).

IMPORTANZA STORICA ENORME

Attuale modello di sviluppo insostenibile **non solo** sul piano ambientale, ma anche economico-sociale.

Sostenibilità **non è** una questione solamente ambientale, serve visione integrata.

Obiettivi per lo sviluppo sostenibile



L'Educazione allo Sviluppo Sostenibile

PER REALIZZARE AGENDA 2030 SERVE ESS (UNESCO)

Un tipo di istruzione che “rende i discenti capaci di prendere decisioni informate e agire responsabilmente per l'integrità ambientale, la sostenibilità economica e una società giusta per le generazioni presenti e future”

↳ Sembra manifesto dei **Fridays for Future**

L'ESS:

- sviluppa competenze che permettono di **riflettere** sulle proprie azioni, considerando proprio impatto sociale attuale e futuro da una prospettiva locale e globale
- rende i discenti in grado di **agire** in situazioni complesse in maniera sostenibile e partecipare a processi sociopolitici indirizzando società verso sviluppo sostenibile
- è parte integrante di un'**Educazione di qualità** (Obiettivo 4 dell'Agenda)
- Richiede un **passaggio** dall'insegnamento all'apprendimento.

Contesti di apprendimento e di insegnamento interattivi e centrati sull'allievo

APPROCCIO CENTRATO SUL DISCENTE:

Sviluppo attivo della conoscenza e non suo mero trasferimento.

Studenti sono discenti autonomi, le loro esperienze nel contesto sociale sono punto di partenza.

Educatore *mediatore*, non un “esperto” che trasferisce informazioni.

AZIONE ORIENTATA AD APPRENDIMENTO

- **creare** un ambiente di apprendimento che stimoli esperienze e processi di pensiero riflessivo
- **partire** da esperienza concreta: progetto (apprendimento continuo), tirocinio, workshop
- **generalizzare** concetti astratti; applicarli in nuove situazioni

APPRENDIMENTO TRASFORMATIVO
che modifica la visione del mondo.



I cambiamenti climatici

CASO 1 Gli orsi senza ghiacci si trasferiscono in città

Fino a febbraio del 2019 in pochi avevano sentito parlare di Belushya Guba, una cittadina di 2600 abitanti nel remoto arcipelago russo di Novaya Zemlya, nell'Oceano Artico. Poi, questo nome è rimbalzato nelle cronache internazionali per un fatto insolito: l'invasione di decine di orsi polari affamati. Cinquantadue esemplari hanno iniziato a girare liberamente nei quartieri residenziali, rovistando nella spazzatura dei condomini e nei cestini dei parchi giochi, intrufolandosi nei cortili degli asili e persino in una base militare, fronteggiando i cani e in alcuni casi attaccando i residenti, anche se fortunatamente non ci sono state aggressioni letali.

Nelle zone circumpolari non è strano vedere qualche orso, ma non era mai capitato che un branco così grande entrasse in città. La ragione di questa curiosa incursione ha a che fare con i cambiamenti climatici: per andare a caccia di foche, il loro cibo più nutriente, gli orsi polari hanno bisogno del cosiddetto pack (o ghiaccio marino)

Nel 2018, l'anno più caldo di sempre per gli oceani terrestri dacché se ne registrano le temperature, l'estensione del pack ha raggiunto i minimi storici: quello a ovest di Novaya Zemlya, semplicemente, non si è formato, e gli orsi sono rimasti "senza ghiaccio sotto i piedi" e a stomaco vuoto.

La fame e l'abbondanza di rifiuti incautamente lasciati all'aperto li hanno condotti a Belushya Guba, dove una decina di esemplari si è stabilita in pianta stabile e dove può darsi che intendano tornare: gli orsi hanno l'abitudine di memorizzare i luoghi in cui hanno trovato cibo in abbondanza. Di norma gli attacchi degli orsi sono piuttosto rari, ma la vicinanza forzata tra specie costrette a condividere lo stesso habitat rischia di esasperare le tensioni e di moltiplicare i casi di aggressione.

Per la sua dipendenza dai ghiacci marini, l'orso bianco è divenuto un simbolo degli effetti del riscaldamento globale, ma il declino dei ghiacci artici sta influenzando anche sullo stile di vita di alcune comunità umane, come le popolazioni Inuit.

CASO 2 I ragazzi dei Fridays for Future, la coscienza di un'epoca

Si chiama Greta Thunberg, ha quindici anni e viene dalla Svezia, un Paese piccolo ma non per questo trascurabile. "Non si è mai troppo piccoli per fare la differenza". Lo dice lei stessa con voce ferma, senza lasciarsi intimidire dalla circostanza, ovvero un Forum Economico, o e nemmeno dal pubblico, composto dai massimi esponenti politici ed economici del mondo.

Viaggia in treno da anni perché l'aereo emette tonnellate di anidride carbonica; ha convertito la famiglia a una dieta vegana per ridurre l'impronta ecologica ed è portavoce di una generazione che non ci sta a immaginarsi adulta in un mondo minacciato dai cambiamenti climatici. Ha 8 anni, Greta, quando sente parlare per la prima volta di riscaldamento globale.

«Mi fu chiesto di spegnere le luci per risparmiare energia e di riciclare carta per risparmiare risorse. Mi ricordo di aver pensato quanto fosse strano che gli umani – una specie animale tra le tante possibili – fossero in grado di alterare il clima mondiale. Perché se così fosse, se davvero stesse succedendo, di certo non parleremo di altro». Non si capacita di sentire parlare di una minaccia di questa portata, davanti alla quale tutti ostentano indifferenza.

Perciò alza la voce, Greta, contro i potenti della Terra riuniti al Forum economico di Davos: «Secondo l'IPCC, appena 12 anni ci separano dal momento in cui non saremo più capaci di correggere i nostri errori. [...] Risolvere la crisi climatica è la più grande sfida che l'homo sapiens abbia mai affrontato. [...] Gli adulti continuano a dire "lo dobbiamo ai più giovani, per dare loro una speranza". Ma io non voglio la vostra speranza, voglio invece vedervi nel panico, sentire quella paura che io provo ogni giorno. E poi voglio vedervi agire, come se doveste affrontare una crisi, come se la vostra casa fosse in fiamme. Perché lo è. Nel 2078 festeggerò il mio settantacinquesimo compleanno. Se avrò dei bambini probabilmente un giorno mi faranno domande su di voi. Forse mi chiederanno come mai non avete fatto niente quando era ancora il tempo di agire. Voi dite di amare i vostri figli sopra ogni cosa, ma state rubando loro il futuro davanti agli occhi».

"Nessuno è troppo piccolo per fare la differenza"

FLIPPED CLASSROOM

A CASA Guarda il video dedicato all'Obiettivo 13, prendi appunti durante la visione e poi rispondi sul seguente quaderno alle seguenti domande.

- Qual è la causa principale dell'inquinamento?
- Chi o che cosa lo provoca?
- Quali sono le conseguenze dei cambiamenti climatici?
- Che cos'è l'Accordo di Parigi?
- Quali sono i traguardi fissati al 2030 dall'ONU?

IN CLASSE Confronta le tue risposte con quelle dei compagni, poi discutete insieme all'insegnante degli aspetti che vi hanno colpito di più o che non avete capito del tutto.



VIDEO



VIDEO

FLIPPED CLASSROOM

A CASA Guarda il video dedicato all'Obiettivo 13, prendi appunti durante la visione e poi rispondi sul seguente quaderno alle seguenti domande.

- Qual è la causa principale dell'inquinamento?
- Chi o che cosa lo provoca?
- Quali sono le conseguenze dei cambiamenti climatici?
- Che cos'è l'Accordo di Parigi?
- Quali sono i traguardi fissati al 2030 dall'ONU?

IN CLASSE Confronta le tue risposte con quelle dei compagni, poi discutete insieme all'insegnante degli aspetti che vi hanno colpito di più o che non avete capito del tutto.

Riflettiamo insieme

1. Hai mai sentito parlare di cambiamenti climatici? Sapresti fare alcuni esempi?
2. Riassumi la vicenda del Caso 1. Perché gli orsi hanno abbandonato il loro habitat? E perché questo costituisce un rischio sia per gli orsi sia per gli abitanti di Belushya Guba?
3. Come descriveresti il carattere di Greta Thunberg, dopo aver letto il testo del Caso 2?

ni tra viventi e mettono a rischio la vita sul Pianeta.

Per tutelare le creature di terra e di mare, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite è impegnata su vari fronti: progetti di contrasto alla caccia e al traffico illegale di specie protette; riforestazione e ripristino delle aree degradate; promozione di attività di pesca rispettose e sostenibili; lotta all'inquinamento e protezione di specie minacciate.

Uno degli strumenti più utilizzati per conservare la natura e la biodiversità rimane comunque la creazione di aree protette. I parchi nazionali e regionali sono infatti luoghi dove entrano in vigore leggi speciali per la tutela della natura. Spesso in questi luoghi si trovano specie a rischio estinzione, che necessitano di una particolare salvaguardia.



La riforestazione è uno dei metodi più efficaci per preservare la biodiversità e per contenere il riscaldamento globale.

LABORATORIO di CITTADINANZA

ATTIVITÀ CREATIVE

1. Prepara un discorso in cui denunci i danni causati dal bracconaggio

- Fa. Fai una ricerca su internet relativa a una specie in via d'estinzione vittima di bracconaggio.
- Prepara una traccia di testo che affronti i seguenti aspetti: sintesi del problema, rischi per la specie, danni causati dal bracconaggio, possibili soluzioni. Per rendere il testo più scorrevole ed efficace, dividilo in brevi frasi e aggiungi alcune cifre o dati statistici.
- Esercitati a esporre la tua opinione prendendo spunto dal testo creato, evitando di ripeterlo a memoria. Poi rivolgiti il discorso alla classe e rispondi a eventuali domande o obiezioni.

2. Prepara alcuni materiali digitali che invitino i tuoi coetanei a conoscere e proteggere la biodiversità.

- Fai una ricerca su una specie in via d'estinzione e trova tre immagini che la rappresentino. Per ciascuna immagine, prepara una breve didascalia informativa che contenga questi elementi: luogo, specie, rischi, numero di esemplari (se disponibile), enti e associazioni impegnate nella tutela.

- Trasforma la didascalia in un testo adatto ai social network. Alcune parole chiave possono essere messe in evidenza come hashtag, facendole precedere dal simbolo #. Aggiungi anche i seguenti hashtag: #biodiversità #natura #green #ambiente.
- Presenta il tuo progetto alla classe.

3. Immaginate di formare un'agenzia di viaggio e organizzate un'uscita didattica per esplorare la biodiversità nel vostro territorio.

- Avete a disposizione due giorni e un budget di 150 euro ad alunno. Preparate un preventivo delle spese (trasporti, alloggi, pasti, biglietti di ingresso...), creando una tabella su un documento di testo o di calcolo.
- Scegliete alcune destinazioni tra oasi naturalistiche, parchi naturali, musei del vostro territorio.
- Stabilite un itinerario consultando i principali siti di trasporto pubblico e completate il preventivo.
- Create un calendario dettagliato delle attività giornaliere (trasporti inclusi).
- Presentate il vostro progetto alla classe.

LABORATORIO di CITTADINANZA

PROGRAMMA DI CAMBIAMENTO

1. Se la tua classe decidesse di dire basta alla plastica usa e getta, gli oceani diventerebbero un po' più puliti. Accettate la sfida programmando una merenda plastic-free, che preveda la riduzione degli imballaggi.
 - a. Per monitorare le vostre abitudini consuete, create un calendario di una settimana su un cartellone. Disegnate una tabella: nella prima colonna inserite i nomi degli alunni secondo l'ordine alfabetico, una riga sotto l'altra; nelle altre colonne (una per ciascun giorno), scrivete quale imballaggio in plastica utilizzate a ogni merenda. Es. Antonio Rossi, lunedì, 1 busta e 1 cannuccia. In fondo alla colonna, fate la somma degli imballaggi usati. Proseguite l'attività per tutta la settimana e, al termine del compito, riflettete sui vostri comportamenti.
 - b. La seconda settimana, scegliete di ridurre gli imballaggi in plastica utilizzando contenitori non usa e getta per conservare la merenda. Su un altro cartellone, create un nuovo calendario simile al precedente dove monitorate i vostri comportamenti e completatelo giorno per giorno. Alla fine della settimana, fate un confronto tra i due cartelloni per quantificare la plastica risparmiata.

LABORATORIO CREATIVO

2. Progetta alcuni gadget antiplastica, per esempio una borraccia o una borsa in stoffa. Aggiungi un logo e uno slogan per ricordare l'importanza di ridurre il consumo di plastica nelle nostre abitudini quotidiane.
3. Progetta un'installazione artistica per sensibilizzare i compagni sul tema delle isole di plastica. Con il permesso degli insegnanti, l'installazione può essere collocata all'ingresso della scuola, così da avere maggiore visibilità. Per rendere più coinvolgente il progetto, puoi chiedere a tutti di contribuire all'opera portando a scuola degli imballaggi in plastica, in particolare quelli più dannosi per i mari.

COMPETENZA DIGITALE

4. Scopri quali sono i metodi che gli ingegneri stanno studiando per catturare la plastica in mare.
 - a. Cerca informazioni su un motore di ricerca, digitando le seguenti parole chiave: "plastica", "mare", "metodi". Dai preferenza alle fonti recenti, limitando la ricerca alle notizie dell'ultimo anno.
 - b. Approfondisci su internet una delle soluzioni proposte (cestini marini, robot, macchine raccogliatrici ecc.).
 - c. Crea una sintesi di mezza pagina su un documento di testo e, in classe, spiega il metodo e i suoi possibili vantaggi.

CREA UN POWERPOINT: un percorso multidisciplinare

Costruire un percorso multidisciplinare significa analizzare un argomento attraverso **diverse discipline** di studio cercando relazioni, scoprendo collegamenti, evidenziando legami tra le conoscenze che sono state acquisite in ogni ambito del sapere. I suggerimenti di questo laboratorio ti permetteranno di **creare un percorso** a partire dagli obiettivi dell'Agenda 2030, il documento elaborato dai Paesi membri dell'ONU, nel quale sono stati individuati 17 obiettivi da raggiungere entro l'anno 2030 per promuovere uno sviluppo sostenibile.

► 1. Pianificazione

Prima di partire con la costruzione del percorso, analizzate in classe i 17 obiettivi e chiarite il loro significato attraverso un'attenta **analisi lessicale**: *che cosa significano i termini consumo e produzione responsabile? energia pulita e accessibile? istruzione di qualità? lavoro dignitoso? partnership per gli obiettivi?* ecc.

Dividetevi in piccoli gruppi, ciascuno dei quali analizzerà un obiettivo per tradurlo in titolo e rielaborarlo con parole personali. Confrontatevi e presentate la definizione che avete elaborato con PowerPoint, dedicando le prime due slides della vostra presentazione al vostro obiettivo.

- **Prima slide** con l'icona dell'obiettivo, il numero, il nome ufficiale in inglese e in italiano.
- **Seconda slide** con la spiegazione lessicale scritta con le vostre parole.



Aggiungete una slide in cui precisate:

- chi ha scritto il documento;
- le finalità;
- cosa si intende per «sviluppo sostenibile».

Ora che vi siete fatti un'idea complessiva degli obiettivi dell'Agenda 2030, lavora individualmente: scegli un obiettivo e cercane i possibili collegamenti facendo riferimento a ciò che hai imparato nelle varie discipline che hanno caratterizzato il tuo percorso di studi. Puoi chiedere un consiglio agli insegnanti della disciplina, se hai difficoltà a trovare un argomento.



► 2. Raccolta delle informazioni: utilizzo di un programma di videoscrittura

In questo laboratorio partiremo a titolo di esempio dall'obiettivo 7, **Energia rinnovabile**. Individua i vari collegamenti con le altre discipline sintetizzandoli in una mappa come quella che segue.

Ricerca le informazioni per i diversi collegamenti disciplinari e raccoglile in un file Word, arricchendole di immagini, foto, video, grafici: crea un file per ogni disciplina.

Puoi costruire una mappa concettuale con Word utilizzando la funzione SmartArt, che mette a disposizione dei modelli predefiniti.

Metti al centro il nucleo tematico e intorno le caselle con i collegamenti.



Per ciascun collegamento scrivi il nome della disciplina e un titolo che spieghi globalmente quali temi vuoi trattare (per esempio: SCIENZE Vari tipi di energia rinnovabile).

Competenze di base da raggiungere nella ESS



GENERALI

pensiero sistemico (capire relazioni)

previsione (valutare scenari futuri)

normativa (negoziare valori e obiettivi)

strategica (sviluppo azioni innovative)

collaborativa (empatia)

pensiero critico (praticare il dubbio)

autoconsapevolezza (conoscere proprio ruolo)

problem solving integrato (sviluppo azioni risolutive)

Competenze di base da raggiungere nella ESS



SPECIFICHE

Obiettivi di apprendimento...

cognitivo: *es. conosce l'iniqua distribuzione dell'accesso all'acqua potabile e alle strutture sanitarie*

socio-emotivo: *es. è in grado di mettere in discussione le differenze socioeconomiche e le disparità di genere nell'accesso all'acqua potabile*

comportamentale: *es. è in grado di ridurre la propria impronta idrica e risparmiare acqua nelle abitudini giornaliere*

→ UNO SGUARDO D'INSIEME

In India e in Etiopia, le donne e le bambine percorrono fino a 70 chilometri al giorno per raggiungere la fonte più vicina e tornare indietro, appesantite da grandi taniche o brocche.



L'acqua, un diritto negato

Perché si rimane senz'acqua? L'obiettivo di Sviluppo sostenibile numero 6 non potrebbe essere più limpido di così: acqua pulita per tutti entro il 2030. Non ci siamo: a una decina di anni dalla meta, miliardi di persone vivono ancora senza acqua sicura nelle case, nelle scuole, negli uffici, negli ospedali, nelle fabbriche, nei campi.

Che cosa significa *sicura*? Significa **accessibile, disponibile** quando serve e **libera da contaminazioni**. Significa facile come aprire il rubinetto o tirare lo sciacquone. Eppure, se nelle nazioni più ricche l'acqua arriva subito, pulita e a basso costo, nei Paesi più poveri (o per le persone povere che abitano in Paesi ricchi), accedere ad acqua sicura è difficile e costoso.

I gruppi già emarginati, come le persone con meno possibilità, i rifugiati, le popolazioni indigene, i disabili, si trovano ad affrontare questa ulteriore forma di discriminazione. Si può restare senz'acqua per discriminazioni di razza, di religione, genere, nazionalità; perché non nelle condizioni fisiche per recuperarla, o perché nati nella **casta sbagliata**. Perché non si possiede una casa, un terreno, un pozzo. Per il **degrado ambientale** e per i **cambiamenti climatici**. Perché si vive in **zone di conflitto** o perché costretti ad abbandonare il proprio villaggio e migrare altrove.

L'accesso all'acqua è un diritto Queste situazioni rappresentano la violazione di una condizione fondamentale la cui importanza è stata riconosciuta dalle **Nazioni Unite** nel 2010: «Il diritto ad acqua sicura e pulita da bere è un diritto umano essenziale per il pieno godimento della vita e di tutti gli altri diritti umani».

Questo diritto include **acqua da bere**, per i **servizi igienici**, per lavare gli abiti, per cucinare, per curare l'igiene personale e della casa.

Oggi 2,1 miliardi di persone non hanno acqua sicura nelle loro case. Una scuola su quattro non ha acqua da offrire agli alunni, che non possono bere né lavarsi le mani. Due terzi della popolazione mondiale soffre di scarsità d'acqua per almeno un mese all'anno, e 700 milioni di persone potrebbero essere costrette ad abbandonare le loro case entro il 2030 a causa della siccità. Un ospedale su quattro è privo dei più basilari servizi idrici.



18

Oggi 2,1 miliardi di persone non hanno acqua sicura nelle loro case. Una scuola su quattro non ha acqua da offrire agli alunni, che non possono bere né lavarsi le mani. Due terzi della popolazione mondiale soffre di scarsità d'acqua per almeno un mese all'anno, e 700 milioni di persone potrebbero essere costrette ad abbandonare le loro case entro il 2030 a causa della siccità. Un ospedale su quattro è privo dei più basilari servizi idrici.

La non disponibilità di fonti d'acqua vicine costringe ogni giorno 17 milioni di donne nell'Africa subsahariana a percorrere lunghi tragitti per procurare acqua alle loro famiglie (un compito considerato prerogativa femminile): viaggi pericolosi per la loro incolumità e salute, che tolgono tempo a scuola e lavoro. Come possiamo pensare di progredire nel raggiungimento dei diritti umani fondamentali, se così tante persone sono prive di una risorsa così semplice?

Le guerre dell'acqua

Combattere per l'"oro blu" L'acqua è quindi per molti popoli una merce rara, ed è destinata a diventare ancora più rara perché i Paesi in via di sviluppo, come India, Cina, Turchia e Messico, impiegano sempre più acqua per il consumo domestico, l'agricoltura e l'industria. Oltretutto, a differenza di altri beni di primaria importanza, come il petrolio, il rame o i cereali, l'acqua non si può sostituire con un'altra sostanza e non si può trasportare per più di qualche centinaio di chilometri a causa dei costi insostenibili. Per questo l'acqua è considerata una **risorsa strategica** e ogni Stato, soprattutto nelle aree in cui questo bene scarseggia, ha il massimo interesse ad accaparrarsi lo sfruttamento delle risorse idriche necessarie per soddisfare il proprio fabbisogno.

Questo altera profondamente gli **equilibri** e i **rapporti tra gli Stati** che condividono gli stessi bacini idrici, che così entrano in conflitto tra loro.

Il caso del Mekong Per esempio, il progetto di costruzione di otto dighe (che si aggiungerebbero alle undici già presenti) sul fiume Mekong ha creato attriti tra la Cina, a capo del progetto, e i Paesi dell'Asia meridionale. Se in passato il Mekong costituiva



Per l'acqua si combatte, militarmente ed economicamente. Secondo la Banca Mondiale sono in

Per verificare la qualità dell'acqua vengono effettuati dei test ecotossicologici, che rilevano le sostanze tossiche presenti nell'acqua permettendo di formulare una strategia di intervento mirata.



responsabili della mortalità dei bambini sotto i 5 anni. La disponibilità di acqua sicura è la base per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo sostenibile, a partire da Salute e benessere fino alla riduzione delle **disuguaglianze di genere**. Una migliore gestione dell'acqua contribuirebbe a produrre maggiori e più nutrienti derrate alimentari, favorendo la crescita economica e dell'occupazione.

Amministrare con cura le **riserve idriche** è più che mai necessario, in un secolo segnato dai cambiamenti climatici. Oggi circa il 70% dell'acqua estratta da fiumi, laghi e falde acquifere se ne va per irrigare i campi coltivati, il 20% è impiegato per usi industriali, il 10% per utilizzi domestici: occorre mettere a punto strategie di riduzione dei consumi che frenino l'emorragia di una risorsa fondamentale e mal distribuita.

L'80% dell'acqua di scarico generata dalle attività umane non viene adeguatamente trattato prima di essere riversato nell'ambiente, diventando così inutilizzabile, dal momento che contiene sostanze dannose per gli ecosistemi e la salute umana.

Combattere i cambiamenti climatici I cambiamenti climatici non possono che peggiorare la situazione. L'aumento delle temperature medie contribuisce a una progressiva **desertificazione** del pianeta, e l'erosione del suolo, aggravata dal disboscamento operato dall'uomo e da **pratiche colturali inadeguate**, comporta una riduzione della capacità della terra di regolare l'assorbimento di acqua. Intanto, si fanno sempre più intensi e frequenti gli eventi climatici estremi come i prolungati periodi di siccità.

LE BUONE PRATICHE



Fai partire lavatrice e lavastoviglie solo a pieno carico. Oltre a diminuire i consumi d'acqua si risparmia elettricità.



Usa un water con la doppia cassetta di risciacquo: permette di risparmiare fino al 30% di acqua.



Chiedi ai tuoi genitori di riparare subito il rubinetto, se vedi che quello di casa tua perde!



Chiudi il rubinetto mentre fai lo shampoo e a non lasciare scorrere l'acqua prima di metterti sotto il getto.

Consigli di metodo “giornalistici”



MOSTRARE STORIE DI SUCCESSO

“La lotta ai cambiamenti climatici è necessaria e urgente ma può dare ottimi risultati”.

Es: i risultati dati dalla limitazione delle sostanze che distruggono l’ozono nel 1987.

Nostra scelta: linguaggio positivo e non catastrofista.



Sulle Alpi, **l'orso bruno** era giunto sull'orlo dell'estinzione a causa della persecuzione subita per secoli da parte dell'uomo. Grazie al progetto di reintroduzione *Life Ursus* promosso dal Parco naturale Adamello Brenta nel 1996, la specie sta tornando ad abitare le foreste e i monti dove era sempre vissuta. Il suo futuro resta tuttavia ancora critico.

La rivincita delle foreste d'Europa

Negli ultimi anni, le **politiche di riforestazione** avviate in **Europa** hanno dato i loro primi frutti. Dal 1990 al 2015 l'area occupata dalle foreste europee è tornata a crescere aumentando di 17,5 milioni di ettari, e lo ha fatto anche piuttosto rapidamente, con un ritmo di 2,2 milioni di ettari all'anno dal 2010 al 2015.

Insieme con gli alberi, nelle aree selvatiche del continente europeo stanno tornando anche diverse specie di animali selvatici. Le popolazioni di erbivori di media taglia, come cervi nobili, cinghiali e caprioli, sono in aumento. E con loro stanno tornando ovviamente anche i predatori, come lupi, orsi bruni, linci, ghiottoni, che in alcuni casi erano stati dati per scomparsi. In molti casi, le specie animali sono tornate spontaneamente ad abitare questi luoghi; altre volte, invece, è stato l'uomo a immetterle sul territorio nella foresta.

L'espandersi delle superfici di foresta in Europa ha invertito una tendenza che andava avanti ormai da oltre 12 mila anni. Sin dall'invenzione dell'agricoltura e dell'allevamento, infatti, l'uomo ha sempre cercato di sottrarre spazio lasciato a vegetazione, paludi e praterie per convertirlo in pascoli e campi da coltivare. Tuttavia, dalla seconda metà del 1900, l'esodo verso le grandi città ha portato all'**abbandono delle campagne più isolate**, che sono state di nuovo inghiottite dalla foresta.

Questo processo ha interessato anche l'Italia, dove **le foreste hanno superato per estensione le aree agricole** e contano oggi 10,9 milioni di ettari, vale a dire il 40% della superficie dello Stivale. Tuttavia, è importante imparare a gestire, controllare e proteggere questo patrimonio di modo che le attività umane riescano a convivere in armonia con i boschi e la loro fauna.

Consigli di metodo “giornalistici”



PASSARE ALL'AZIONE

Misure concrete per ridurre la propria impronta di carbonio e impronta idrica, per incoraggiare minore consumo di plastica e mobilità sostenibile. Progetti di riforestazione, attivismo ambientale.

Nostra scelta: **le Buone pratiche, Cittadini in classe**

La lista dei Patrimoni dell'Umanità

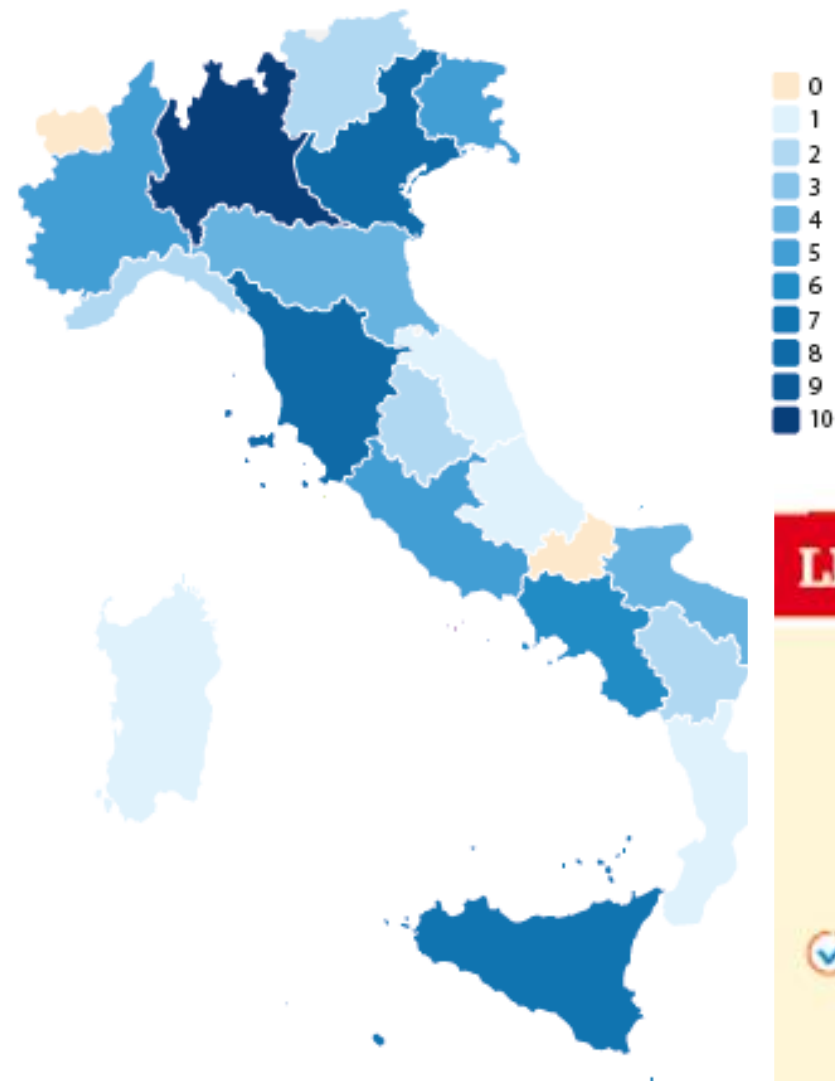


I siti a cui viene riconosciuto un eccezionale valore culturale o naturale possono essere inseriti nella *World Heritage List*, la **lista dei Patrimoni dell'Umanità**. Si tratta di un elenco stilato dall'Unesco, un'agenzia delle Nazioni Unite che si occupa di promuovere la cultura e difendere i beni culturali in tutto il mondo.

L'idea di compilare una lista dei siti da difendere e tutelare nacque in seguito alle due Guerre mondiali, che causarono ingenti danni anche al patrimonio storico e al paesaggio di moltissimi Paesi. Per questo, nel 1972 gli Stati dell'Onu adottarono la **Convenzione sul Patrimonio dell'Umanità**, che spinge gli Stati a cooperare con l'aiuto dell'Unesco per proteggere i siti considerati fondamentali per tutta l'umanità. I beni Patrimonio dell'Umanità, infatti, appartengono a tutte le popolazioni del mondo e devono incontrare almeno **10 criteri di eccezionalità** per essere considerati tali.

Finora l'Unesco ha riconosciuto **1121 siti** (869 siti culturali, 213 naturali e 39 misti) in 167 Paesi del mondo. **L'Italia** e la **Cina**, con **55 siti** ciascuna, detengono il record per il maggior numero di siti inclusi nella lista.

Distribuzione per regione dei siti italiani Patrimoni dell'Unesco (2019).



LE BUONE PRATICHE

Cosa fare per difendere il patrimonio culturale e paesaggistico

Conosci i siti culturali e naturalistici della tua regione

Non sporcare né danneggiare i monumenti

Frequentare le biblioteche della tua città

Attira l'attenzione degli altri sui siti in pericolo

Informarti sulle tradizioni culturali dei luoghi che visiti

Fal una donazione su artbonus.gov.it a sostegno di un bene culturale

LE BUONE PRATICHE

Cosa fare per difendere il patrimonio culturale e paesaggistico

Conosci i siti culturali e naturalistici della tua regione

Non sporcare né danneggiare i monumenti

Frequentare le biblioteche della tua città

Attira l'attenzione degli altri sui siti in pericolo

Informarti sulle tradizioni culturali dei luoghi che visiti

Fal una donazione su artbonus.gov.it a sostegno di un bene culturale

Lo spreco di cibo in Italia

30 €

al mese

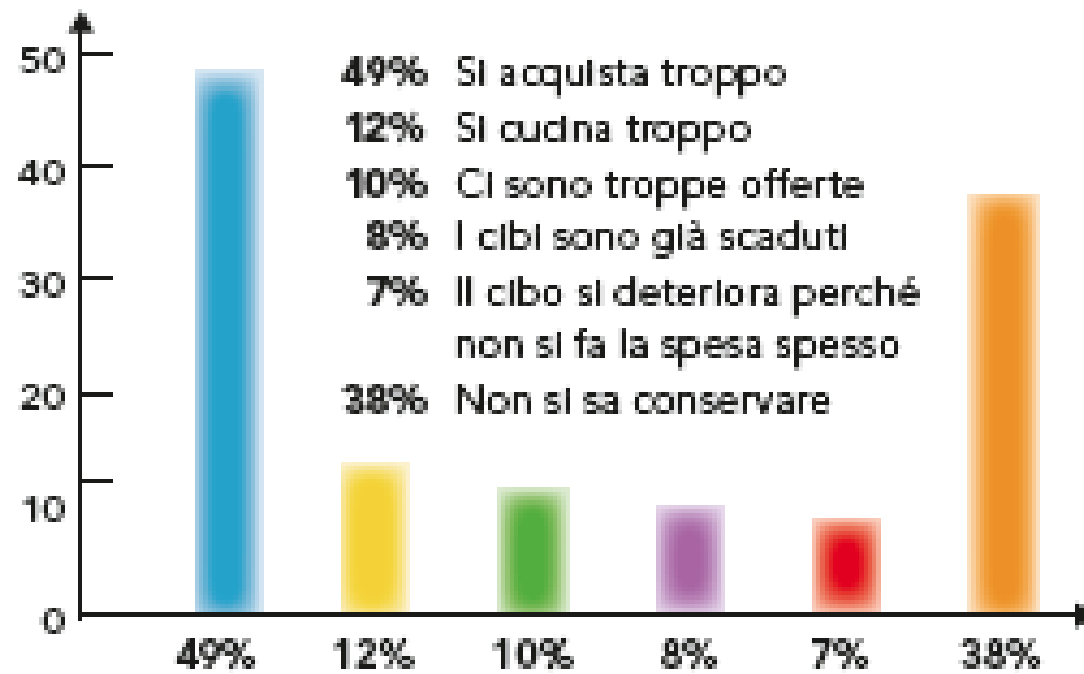
74 kg

in un anno

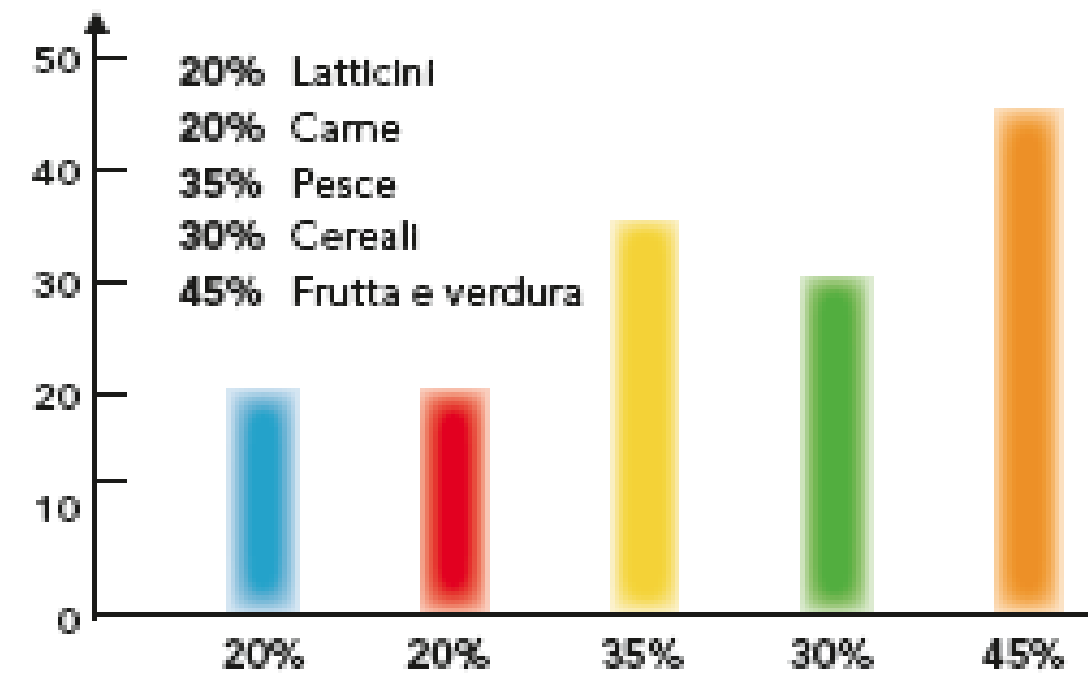
12,5 mld €

146 kg pro capite

Perché si spreca (% sul totale)



Che cosa si spreca (% sul totale)

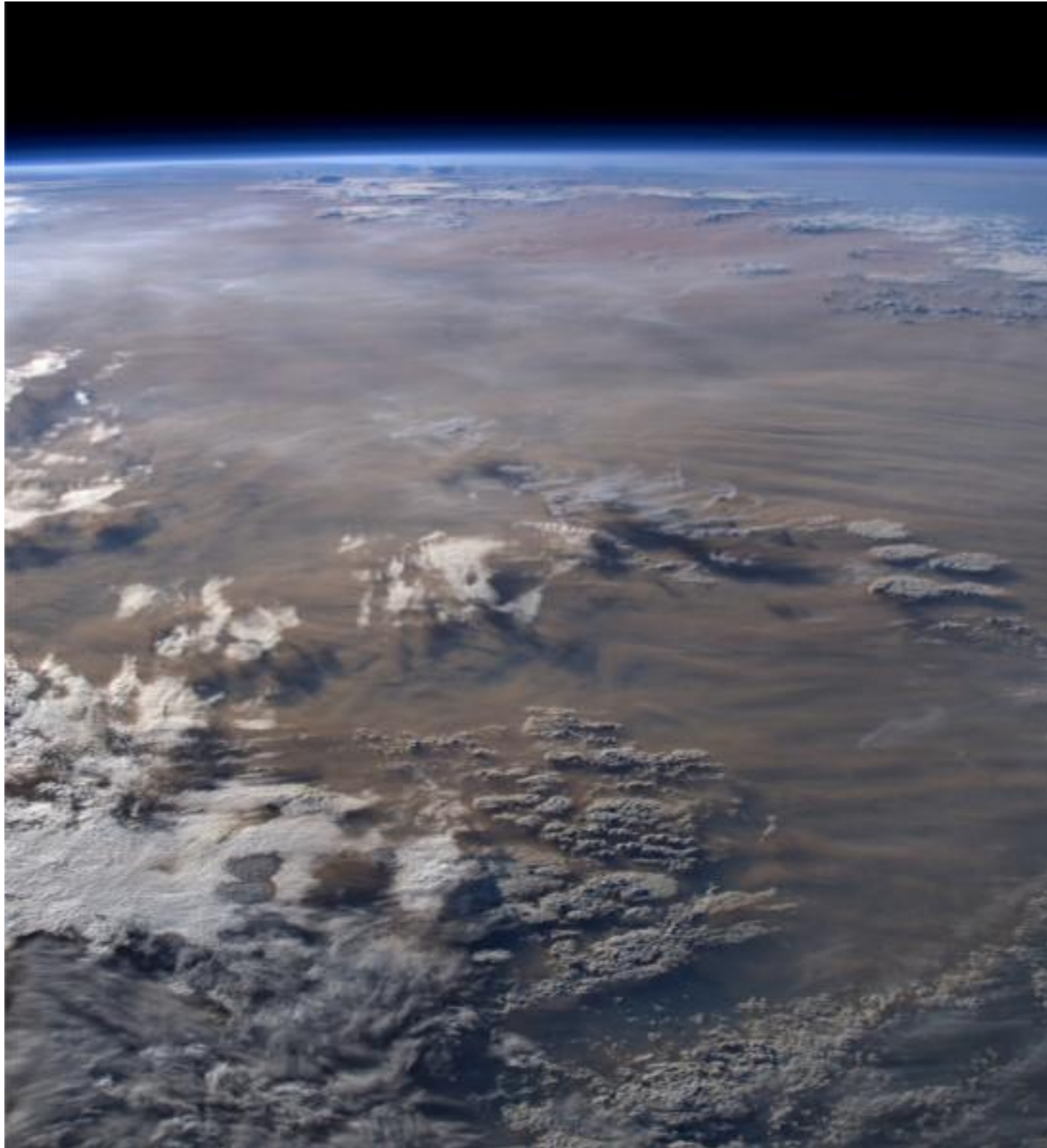


Attività

1. Fai un sopralluogo in cucina: ci sono prodotti destinati a essere buttati via perché scaduti o perché vi siete accorti di averne acquistati troppi? Fanne l'elenco con i tuoi genitori e discutine in classe.

2. Svolgi una ricerca sull'iniziativa chiamata "Banco alimentare" raccogliendo materiale in internet; quindi produci un testo multimediale da utilizzare in classe per approfondire l'argomento.

Consigli di metodo “giornalistici”



NON PORRE IL PROBLEMA IN UN FUTURO ASTRATTO

Cercare sempre un collegamento con l'attualità: *uscita ultimo rapporto IPCC, prossimo vertice sul clima, stagioni "impazzite"*.

Farne un tema trasversale che attraversi altre materie così come attraversa varie sfere della nostra vita - *consumi, politica, alimentazione, stile di vita, salute*.

Nostra scelta: partire da **due casi a confronto**.



L'acqua, un bene prezioso

CASO 1 World Toilet Day, non c'è niente da ridere

Paragonato alla Giornata Mondiale per la Pace o a quella contro l'AIDS, il World Toilet Day (che si celebra ogni anno il 19 novembre) potrebbe prestarsi a facile ironie. Ma nell'istituirlo, le Nazioni Unite non sono mai state così serie. Il 60% della popolazione mondiale, circa 4 miliardi e mezzo di persone, non ha a disposizione servizi igienici che funzionino adeguatamente, e 2,3 miliardi di persone non possiedono servizi sanitari di base nelle loro case.

Ancora oggi, 892 milioni di persone praticano la defecazione all'aperto, contaminando le vie d'acqua, il suolo e il cibo coltivato, e favorendo la diffusione di malattie: 360 mila bambini di età inferiore ai cinque anni muoiono ogni anno di malattie diarroiche che sarebbero facilmente prevenibili con l'accesso ad acqua pulita e a toilette adeguate. Yemen e Corno d'Africa sono interessati da epidemie di colera favorite dal collasso delle infrastrutture di base, dalle guerre civili e dalle precarie condizioni igieniche.

Nel mondo, una scuola su cinque non dispone di gabinetti: un problema per tutti e in particolare per le ragazze, che vanno incontro a imbarazzo e disagi durante il periodo mestruale. Come si vede, non si tratta soltanto di una toilette, ma di un dispositivo salvavita, di uno strumento di igiene, salute, dignità. Si tratta di diritti umani, e parlare apertamente di un argomento spesso considerato un tabù è il primo passo per farli valere.



L'acqua, un bene prezioso

CASO 1 World Toilet Day, non c'è niente da ridere

Paragonato alla Giornata Mondiale per la Pace o a quella contro l'AIDS, il World Toilet Day (che si celebra ogni anno il 19 novembre) potrebbe prestarsi a facile ironie. Ma nell'istituirlo, le Nazioni Unite non sono mai state così serie. Il 60% della popolazione mondiale, circa 4 miliardi e mezzo di persone, non ha a disposizione servizi igienici che funzionino adeguatamente, e 2,3 miliardi di persone non possiedono servizi sanitari di base nelle loro case.

Ancora oggi, 892 milioni di persone praticano la defecazione all'aperto, contaminando le vie d'acqua, il suolo e il cibo coltivato, e favorendo la diffusione di malattie: 360 mila bambini di età inferiore ai cinque anni muoiono ogni anno di malattie diarroiche che sarebbero facilmente prevenibili con l'accesso ad acqua pulita e a toilette adeguate. Yemen e Corno d'Africa sono interessati da epidemie di colera favorite dal collasso delle infrastrutture di base, dalle guerre civili e dalle precarie condizioni igieniche.

Nel mondo, una scuola su cinque non dispone di gabinetti: un problema per tutti e in particolare per le ragazze, che vanno incontro a imbarazzo e disagi durante il periodo mestruale. Come si vede, non si tratta soltanto di una toilette, ma di un dispositivo salvavita, di uno strumento di igiene, salute, dignità.

Si tratta di diritti umani, e parlare apertamente di un argomento spesso considerato un tabù è il primo passo per farli valere.



CASO 2 L'acqua avvelenata di Flint

Flint è una città di circa 100 mila abitanti a un centinaio di km da Detroit, nel Michigan. Negli anni '70 ospitava la sede della General Motors, il cuore della produzione di auto made in USA, ma dopo la chiusura degli stabilimenti, Flint sprofondò in una grave crisi economica. Chi poteva, scappò da una situazione di povertà diffusa e delinquenza. Per risparmiare sul denaro pubblico, l'amministrazione di Flint decise di cambiare la fonte di approvvigionamento dell'acqua potabile, staccandosi da quella di Detroit, e costruire un impianto per attingere direttamente dal vicino Lago Huron.

Nel frattempo si sarebbe fatto rifornimento dal Flint River. Era l'aprile 2014. Da subito gli abitanti della città si lamentarono del cattivo odore, del colore giallastro e del sapore sgradevole dell'acqua del rubinetto, ma le autorità locali dissero che era sicura e controllata. Nell'ottobre dello stesso anno una fabbrica in città smise di prendere acqua dal fiume Flint perché le sue tubature si stavano arrugginando. Gli abitanti di Flint cominciarono ad accusare problemi di salute: eczemi sulla pelle, perdita dei capelli, depressione, disturbi della vista e della memoria.

Test sull'acqua evidenziarono che conteneva sostanze che potevano provocare malattie renali e del fegato. Nel frattempo, un'organizzazione per i diritti civili dimostrò che l'acqua del fiume, divenuta altamente corrosiva dopo decenni di inquinanti e scarichi industriali, assorbiva dalle vecchie tubature il piombo, che finivano nell'organismo degli abitanti. I medici, perché il piombo compromette lo sviluppo fisico

Gli effetti dell'inquinamento dell'acqua sono difficilmente prevedibili

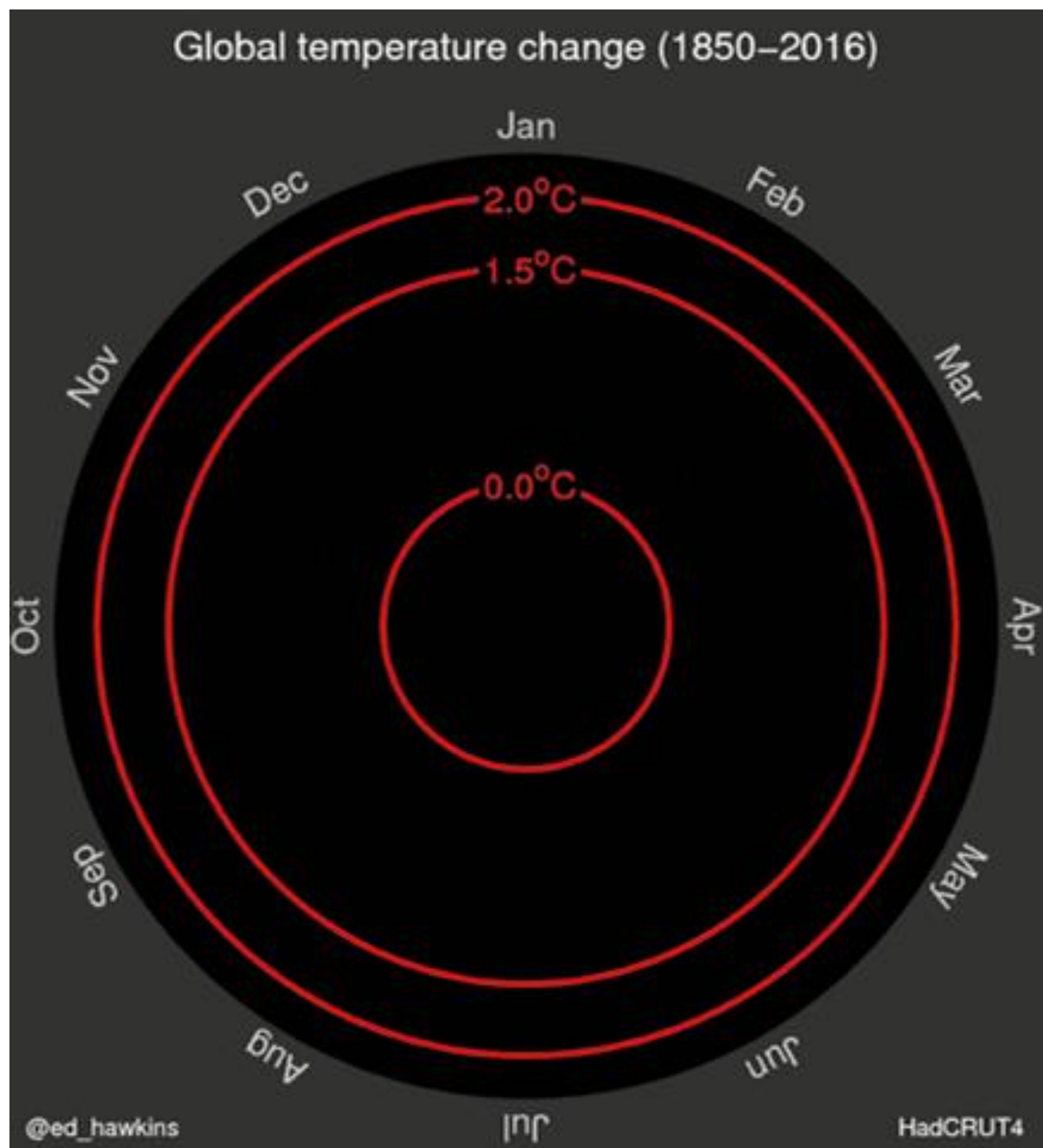


FLIPPED CLASSROOM

A CASA Guarda il video dedicato all'acqua potabile e ai servizi igienici e poi rispondi alle seguenti domande.

- Perché l'acqua è una risorsa così preziosa?
- Quali sono le cause per cui non tutti hanno accesso all'acqua pulita?
- Qual è l'obiettivo fissato dall'Agenda 2030 in materia di acqua potabile e servizi igienici?

Consigli di metodo “giornalistici”



USARE LE RISORSE CHE OFFRE IL WEB

Lascia parlare le immagini

Sfruttare gli strumenti di data visualization

Partire da una foto di attualità

Calcolatore impronta di carbonio

Quanto spesso consumi prodotti animali?

In che tipo di casa abiti, come è alimentata, come ti sposti?

Overshoot Day

Il giorno in cui esauriamo le risorse che la Terra può rigenerare in un anno arriva sempre prima

Calcolatore impronta idrica

Quante persone vivono nella tua famiglia?

Quanto dura in genere una tua doccia? Come lavi i piatti? Come fai il bucato?

Attenzione alle fonti



fonte: STEFFEN M OLSEN/TWITTER

ESERCIZIO DEL DUBBIO

Il 99% dei ricercatori riconosce che cambiamenti climatici sono innescati dall'uomo.

Tu negazionista, su che fonti ti basi?

QUALI FONTI?

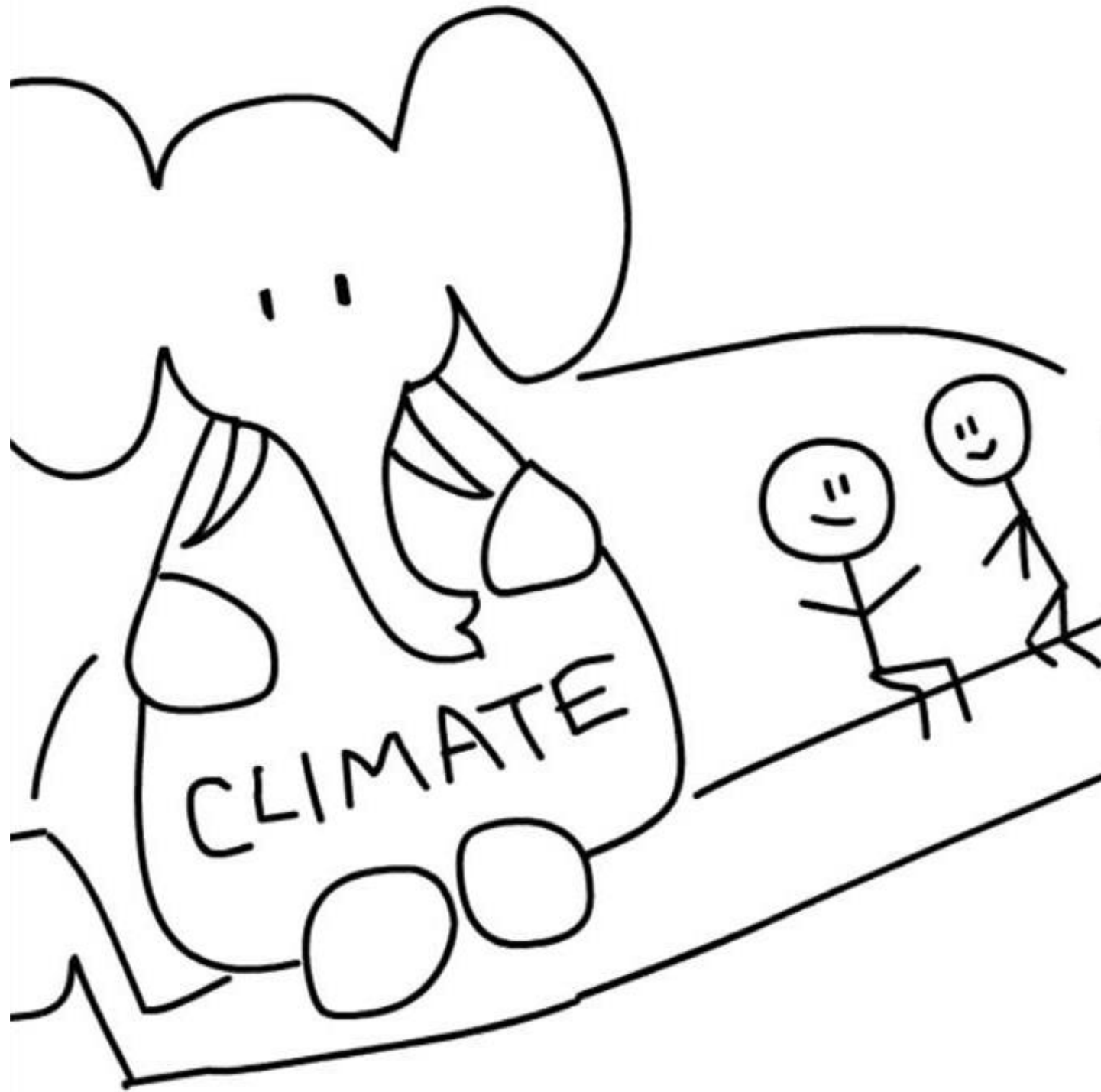
Istituzionali (di organizzazioni scientifiche come IPCC); fonti di dati (per. es. dati satellitari di NASA e NOAA) giornalistiche (siti internazionali, blog); di immagini e video; confutazioni di argomenti negazionisti; fonti politiche (es. UNEP); siti di ong

↔ <https://www.climalteranti.it/link/>

FACT CHECKING

Occhio all'url, verificare la provenienza, chi ne sta parlando?

Educare a una conversazione seria, sui fatti e non polarizzata



Schema di conversazione sui cambiamenti climatici applicabile anche ad altri temi molto divisivi e passibili di fake news

APRI: chiedi il permesso, minimizza le distrazioni

CHIEDI: fai domande aperte su esperienze altrui

RIPETI: restituisci quello che hai capito

RACCONTA: tua esperienza, cosa ti preoccupa?

CHIEDI: un riscontro

CHIUDI: che cosa hai imparato?

Impara qualcosa sull'altro, non tentare di convincerlo.

<https://ourclimateourfuture.org/video/secret-talking-climate-change/>

Risorse web utili

Il portale Scuola2030

<https://scuola2030.indire.it/>

UNESCO: educazione agli OSS

https://saturdaysforfuture.it/public/files/MANUALE_ITA.pdf

Centro Informazioni Regionale delle Nazioni Unite

<https://unric.org/it/agenda-2030/>

Cambiamenti climatici, risposte semplici a domande difficili

<https://www.nytimes.com/interactive/2015/11/28/science/what-is-climate-change.html>

Calcolatore impronta di carbonio

<https://www.footprintcalculator.org/>

Calcolatore impronta idrica

<https://www.watercalculator.org/>

Overshoot Day

<https://www.overshootday.org/>

NASA: insegnare i cambiamenti climatici

<https://climate.nasa.gov/resources/education/>

Per eventuali domande:

eintini6@gmail.com

UNIVERSITÀ
DELLA
VALLE
D'AOSTA
UNIVERSITY OF
AOSTA VALLE
D'AOSTA

The logo for Mondadori Education, featuring a stylized 'M' icon to the left of the text 'MONDADORI' and 'EDUCATION' stacked vertically.

MONDADORI
EDUCATION

The logo for Rizzoli Education, featuring the word 'Rizzoli' in a serif font above the word 'EDUCATION' in a sans-serif font.

Rizzoli
EDUCATION

Two white decorative brackets, one above and one below the main title, framing it.

FORMAZIONE SU MISURA

WWW.FORMAZIONESUMISURA.IT



webinar@mondadorieducation.it

www.mondadorieducation.it