

Con il patrocinio della Provincia di  
Bergamo



Con il patrocinio del Comune di  
Bergamo



# PILASTRO: L'ACQUA

FORMAZIONE GREEN SCHOOL

Martedì 17 dicembre 2019

Casa Amadei, Cooperativa Impresa Sociale Ruah ONLUS

Via San Bernardino, 77 Bergamo



# 1. APPROFONDIMENTO DIDATTICO

- cos'è l'acqua, quanta acqua c'è, caratteristiche e qualità
- da dove arriva l'acqua (approfondire gli aspetti locali del tema – visita acquedotto/depuratore)
- usi dell'acqua e inquinamento
- acqua nel mondo, diritto all'acqua
- acqua da bere (bottiglia vs. rubinetto)
- impronta idrica (quanta acqua serve per produrre un oggetto)



## 2. INDIVIDUAZIONE DEL COORDINATORE E DEL GRUPPO OPERATIVO

### **Il gruppo dei WATER MANAGER**



- ❑ Coordinatore = Referente del progetto
- ❑ Gruppo Operativo (alunni, docenti, collaboratori scolastici)
- ❑ Stabilire ruoli e incarichi per i passi successivi

### 3. INDAGINE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Cosa osservare e  
misurare?



- ❖ Attività o locali nei quali si utilizza maggiormente l'acqua, inquinanti utilizzati
- ❖ Le abitudini di alunni e personale scolastico nell'utilizzo dell'acqua
- ❖ Lettura dei contatori
- ❖ Individuare eventuali perdite, usi scorretti dell'acqua
- ❖ Impronta idrica di un pasto in mensa/di uno studente

## Trasformiamo i dati raccolti in emissioni di CO2

Stile di vita 1. ALTO CONSUMO IDRICO		
Alimenti	Quantità (a settimana)	Uso domestico d'acqua
Cereali	1 Kg	Docce giornaliere 1
Carne e derivati	1,5 Kg	Durata della doccia 20 minuti
Latticini	2 Kg	Acqua aperta
Uova	3	durante lavaggio denti Si
Grassi	Consumo medio	Lavatrici 4
Zucchero	Consumo medio	Lavastoviglie 7
Vegetali	1 Kg	<b>Totale impronta idrica</b>
Frutta	1 Kg	<b>alimenti 1069 m<sup>3</sup></b>
Patate	1 Kg	<b>Totale impronta idrica</b>
Tazze di caffè	2	<b>consumi domestici 342 m<sup>3</sup></b>
Tazze di te	2	<b>TOTALE</b>
		<b>IMPRONTA IDRICA 1411 m<sup>3</sup></b>
		<b>l'anno</b>

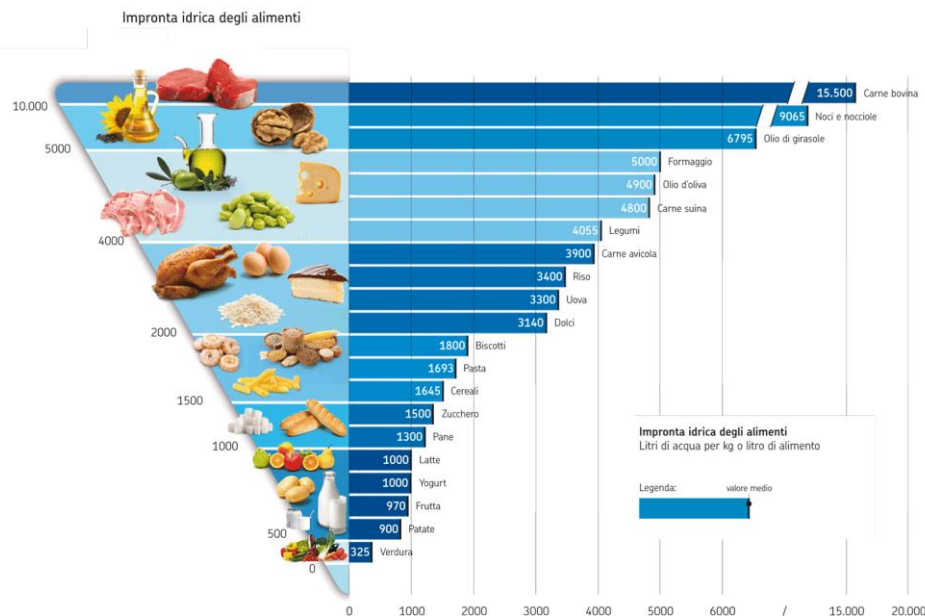
  

Stile di vita 2. BASSO CONSUMO IDRICO		
Alimenti	Quantità (a settimana)	Uso domestico d'acqua
Cereali	1 Kg	Docce giornaliere 1
Carne e derivati	0,5 Kg	Durata della doccia 10 minuti
Latticini	1 Kg	Acqua aperta
Uova	3	durante lavaggio denti No
Grassi	Consumo basso	Lavatrici 3
Zucchero	Consumo basso	Lavastoviglie 4
Vegetali	3 Kg	<b>Totale impronta idrica</b>
Frutta	2 Kg	<b>alimenti 531 m<sup>3</sup></b>
Patate	1 Kg	<b>Totale impronta idrica</b>
Tazze di caffè	1	<b>consumi domestici 286 m<sup>3</sup></b>
Tazze di te	1	<b>TOTALE</b>
		<b>IMPRONTA IDRICA 817 m<sup>3</sup></b>
		<b>l'anno</b>

(a cura di Flavia Tromboni Ph.D.)

# Calcolo dell'impronta idrica di un pasto o di una giornata

# Calcolo dell'impronta idrica



## Calcolo dell'impronta idrica di un pasto o di una giornata

la fabbrica dell'acqua  
CENTRO DI RICERCA E INNOVAZIONE AMBIENTALE di CADF SpA

**IMPRONTA IDRICA:  
QUANTA ACQUA SERVE PER PRODURRE...**



## 4. SCELTA DELLA STRATEGIA D'AZIONE

In base al fenomeno osservato e ai dati raccolti, cosa è più opportuno fare?

- Sollecitare la riparazione di perdite?
- Stabilire regole/consigli per evitare sprechi di acqua nei bagni da parte di alunni e personale della scuola?
- Richiedere che vengano installati riduttori di flusso?
- Promuovere l'utilizzo di acqua del rubinetto in mensa?

## 5. ORGANIZZAZIONE E AVVIO DELL'AZIONE

- ❑ Definizione regole, consigli
- ❑ Distribuzione incarichi
- ❑ Data di avvio precisa (es. 22 marzo – Giornata internazionale dell'acqua)
- ❑ Preparazione materiali divulgativi (cartelloni, video, ecc.) o eventi informativi (assemblea, spettacolo teatrale, ecc.)



## 6. Condivisione e sensibilizzazione

- Tutta la scuola (perché siano informati e attivi)
- Le famiglie (proporre test sul consumo di acqua a casa, sull'impronta idrica, ecc.)
- Le istituzioni (richieste di piccoli interventi per il risparmio idrico)
- Cittadinanza, associazioni, commercianti (coinvolgimento in eventi pubblici, campagne sul risparmio idrico, finanziamento di un pozzo, ecc.)

## 7. MONITORAGGIO

### **RACCOLTA DATI + RENDICONTAZIONE**

Per tutta la durata dell'azione si raccolgono i dati  
quantitativi sui consumi idrici

**CALCOLO DEL RISPARMIO DI CO2  
PRIMA E DOPO L'AZIONE**

**DOCUMENTATE IL PROGETTO!!!!**

Con foto, video, materiali da divulgare

## 8. DIFFUSIONE DEI RISULTATI

- ✓ presentazione risultati durante eventi
- ✓ pubblicazione risultati e materiali nella sezione Green School del sito internet della scuola
- ✓ comunicato stampa
- ✓ video riassuntivo delle varie fasi del progetto

## 9. Bibliografia

- ✓ ABC... A scuola d'acqua – ACRA
- ✓ Ambientiamoci – ARPA Lombardia
- ✓ Gestori servizi idrici
- ✓ Risparmio acqua in casa – Regione Emilia Romagna
- ✓ Progetto Aquapath – materiali per insegnanti
- ✓ Calcolatore di impronta idrica
- ✓ Carrello virtuale WWF
- ✓ Laboratorio impronta idrica – Gocce di giustizia
- ✓ Project WET (Water Education for Teachers)

## La dimensione interculturale

❖ Attività didattiche sull'acqua (italiano L2):

<https://www.giuntiscuola.it/sesamo/in-classe/in-classe/le-forme-dell-acqua-materiali-didattici-di-italiano-l2/>

❖ Nel mondo serve acqua (da *Internazionale*):

<https://www.internazionale.it/notizie/2019/03/21/mondo-acqua>

❖ La guerra dell'acqua in Palestina:

<https://www.sergioferraris.it/water-grabbing-guerre-acqua-palestina/>

❖ Diritto all'acqua: un diritto umano.

<https://asvis.it/approfondimenti/208-2503/goal-6-laccesso-allacqua-come-diritto-umano-universale#>

<http://www.perlapace.it/wp-content/uploads/2018/07/Ripensare-lacqua-27-tesi.pdf>

(Ripensare l'acqua: 27 tesi. R. Petrella)

## La dimensione interculturale

### Dalla dispensa Percorsi Nord-Sud:

- Piantala!
- Le conseguenze del *Land Grabbing*
- Riciclo a regola d'arte
- Natura in casa: prodotti sostenibili per la cura e l'igiene
- Etichetta d'identità
- Il Paese dalle mille colline – Ruanda
- Acqua per tutti – Malawi
- Capitan conservazione – Myanmar
- The green screen (elenco di film, video e documentari sui vari pilastri)

## MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

- ☛ Entro il **28 Febbraio 2020**: invio della scheda di monitoraggio
- ☛ Entro l'**8 Maggio 2020**: invio della richiesta di riconoscimento
- ☛ Maggio 2020: commissioni di valutazione
- ☛ 5 Giugno 2020: **Festa della sostenibilità**

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

## Buone Feste!

*Green School: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile*

*Un progetto di*



*Finanziato da*



*Si ringrazia*



*Realizzato in partnership con*

