

ISTITUTO COMPRENSIVO "SAN LEONE IX"
 Via San Leo – 81037 SESSA AURUNCA (CE)
 Tel. 0823/937033 - Fax 0823/935040
 Distretto n.19 - C.M. CEIC8AY008 - C.F. 95015570617
 e-mail: ceic8ay001@istruzione.it - PEC: CEIC8AY008@pec.istruzione.it
 sito web: www.icsanleone.it

**PROVA AUTENTICA:
 L'ACQUA:
 L'ORO BIANCO**

Una risorsa da salvaguardare
Discipline: Matematica- Scienze- Tecnologia- Educazione fisica

Ordine e classe: Scuola Secondaria di 1° Gr. – Classe I

Profilo delle competenze:

1. Ha una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere testi di una certa complessità e di esprimere le proprie idee.
2. Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.
3. Osserva ed interpreta fatti e fenomeni.

Scopo della prova: Certificare il profilo delle competenze nelle classi prime secondo il modello sperimentale nazionale.

Durata : 2 ore

RUBBRICA DI VALUTAZIONE					
COMPETENZA	CRITERI	LIVELLI			
		INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
1	Comprendere e analizzare la situazione problematica	Mostra difficoltà nell'organizzare il lavoro e nel comprendere semplici messaggi	Comprende in modo essenziale il senso globale e applica solo parzialmente strategie e procedure fondamentali di risoluzione	Esegue scelte consapevoli e con facilità nell'utilizzo delle conoscenze ed abilità acquisite	Comprende in piena autonomia e assume decisioni consapevoli mostrando assoluta padronanza delle conoscenze e abilità
2	•Analizzare la situazione problematica •Riflettere sulla situazione problematica •Analizzare dati	Mostra difficoltà nell'applicazione di regole e procedure fondamentali anche in situazioni note	Applica in modo essenziale le conoscenze e le abilità possedute per la risoluzione di situazioni problematiche semplici in contesti noti	Applica conoscenze e abilità per svolgere compiti e problemi in situazioni nuove scegliendo in modo consapevole le strategie risolutive	Applica in piena autonomia e in modo consapevole le conoscenze e le abilità in situazioni nuove e complesse in modo personale e originale
3	Distinzione di fatti e fenomeni	Mostra difficoltà nella distinzione tra fatti e fenomeni essenziali	Sa distinguere in modo abbastanza corretto fatti e fenomeni	Sa distinguere in modo corretto fatti e fenomeni	Sa distinguere in modo corretto e preciso fatti e fenomeni

I consumi domestici d'acqua

Quanta acqua consumiamo in un giorno per bere, lavare i piatti, lavare la biancheria, per il bagno e il WC?

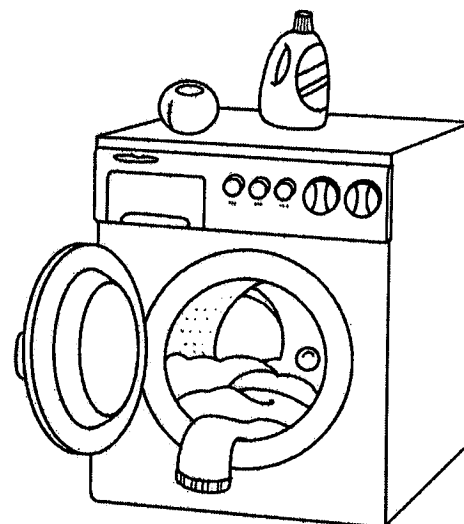
1) Costruiamo un grafico per capirlo.

Leggi il testo e colora i quadretti con colori diversi e scrivi la legenda.

Secondo alcune ricerche il consumo dell'acqua in una casa è così suddiviso:

per ogni 100 litri di acqua:

- 20/100 serve per la doccia o il bagno
- 31/100 per lo sciacquone del WC
- 13/100 per la piccola cura del corpo e il lavaggio a mano della biancheria
- 15/100 per il lavandino della cucina (lavaggio piatti, acqua per cucinare ...)
- 2/ 100 per la lavastoviglie
- 19/100 per la lavatrice



Legenda:



= doccia o bagno



=



=



=

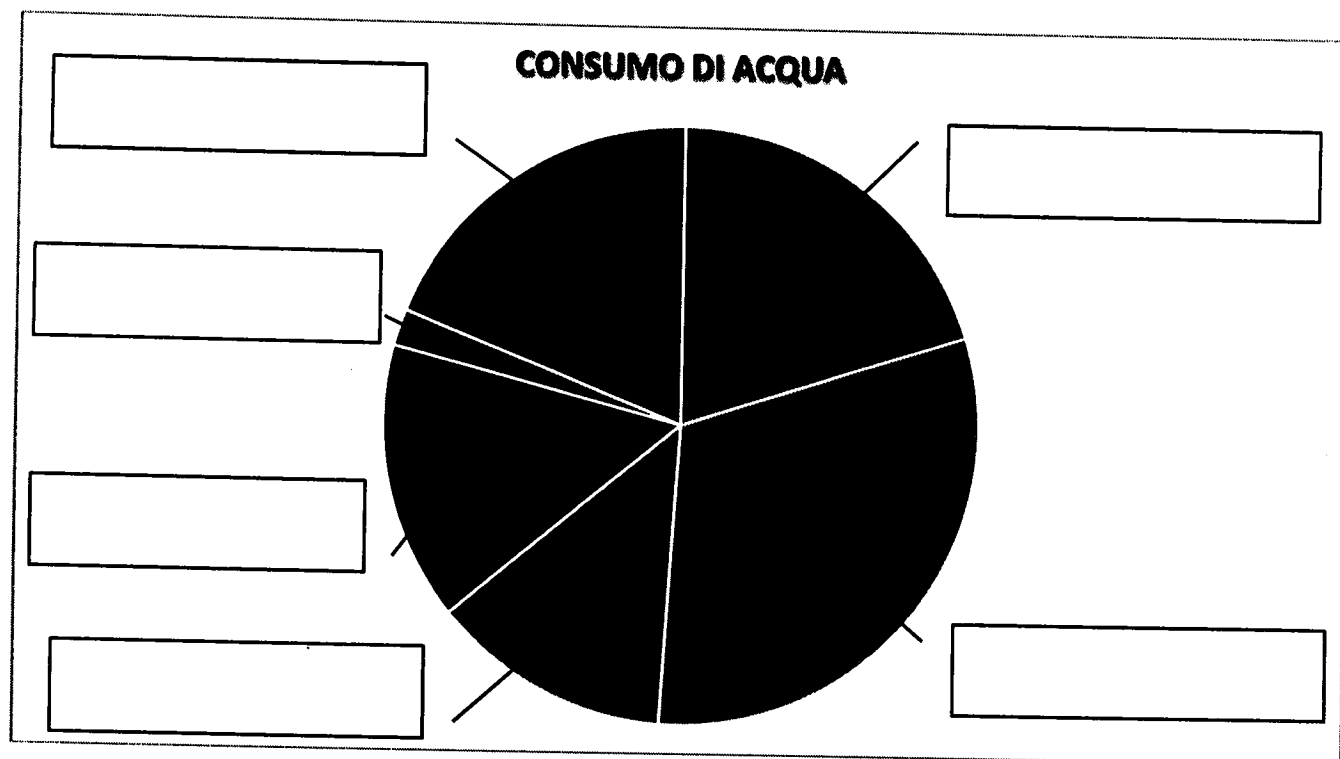


=



=

2) Facendo riferimento ai dati del precedente quesito, inserisci il tipo di consumo nei riquadri del seguente grafico.



3. Analizza il testo seguente e rispondi alle domande.

UNA RISORSA DISTRIBUITA IN MODO DISOMOGENEO

L'acqua dolce disponibile sul nostro pianeta è circa il 3% dell'acqua totale, di questa quantità solo l'1% è disponibile per l'uomo e appena lo 0,008% è potabile. L'acqua non è inesauribile e, poiché è indispensabile alla vita, questo la rende una risorsa da salvaguardare.

L'acqua, inoltre, è distribuita in modo molto disomogeneo sulla Terra, per cui ci sono zone ad elevata disponibilità di acqua e altre, invece, in cui scarseggia.

Ad esempio, mentre in Canada il consumo medio di acqua per famiglia si aggira sui 350 litri al giorno, in gran parte dell'Africa la disponibilità di acqua per ogni famiglia è di circa 20 litri al giorno (l'Organizzazio-

ne Mondiale della Sanità ha stabilito che per poter parlare di condizioni accettabili di vita, occorrono non meno di 50 litri al giorno per ogni essere umano). Oggi un terzo della popolazione mondiale vive in Paesi considerati "a emergenza idrica", ciò significa che non si dispone di acqua potabile in quantità sufficiente a soddisfare la necessità. Non esiste una relazione diretta fra disponibilità di acqua e accesso a essa, perché per poter usufruire di questa risorsa è necessario che ci siano un buon livello tecnologico e risorse economiche sufficienti. In Brasile, ad esempio, dove c'è una grande disponibilità di acqua, buona parte della popolazione non ha accesso all'acqua potabile per mancanza di strutture adeguate.



SEI CONSIGLI PER NON SPRECARE ACQUA

L'Italia è il Paese che consuma più acqua in Europa, il terzo al mondo dopo Canada e Stati Uniti. Cosa possiamo fare per salvaguardare una risorsa così importante? Ecco alcuni suggerimenti per cercare di limitare gli sprechi e i cattivi utilizzi:

- fare la doccia invece del bagno e chiudere l'acqua mentre ci spugna (la stessa regola vale anche quando ci si lava i denti);
- non usare una dose eccessiva di sapone o di altri prodotti detergenti, perché richiederebbero molta acqua per il risciacquo; cercare inoltre di utilizzare prodotti biodegradabili sia per l'igiene personale sia per la casa;
- usare lavatrice e lavastoviglie a pieno carico;
- quando si lavano i piatti a mano usare l'acqua corrente solo per il risciacquo; per il lavaggio è sufficiente riempire una bacinella di acqua, aggiungervi la giusta dose di detersivo e immergervi le stoviglie da lavare;
- installare nella cassetta dello scarico del WC un dispositivo in grado di erogare solo l'acqua necessaria;
- tenere sotto controllo l'impianto idrico (quando i rubinetti sono chiusi il contatore non deve girare) e far riparare rubinetti e sanitari che perdono;

a) In che percentuale è distribuita l'acqua dolce sul nostro pianeta?

b) Secondo l'OMS quanti litri d'acqua occorrono al giorno per ogni essere umano?

c) Secondo te, quale tra i consigli suggeriti risulta il più importante per la salvaguardia di questa importante risorsa?

4) Osserva la tabella dei consumi d'acqua per usi domestici in Italia.

Tabella dei consumi d'acqua

preparazione alimenti	10 litri a persona al giorno
lavaggio biancheria a mano	60 litri per ogni kg di biancheria
lavatrice	30 litri per ogni kg di biancheria
lavaggio piatti	5 litri per ogni lavaggio
pulizie domestiche	10 litri al giorno
doccia (3 minuti)	50 litri per ogni doccia
bagno in vasca	200 litri per ogni bagno
sciacquone del WC	15 litri per ogni cascata

Cerca nella tabella i dati che ti servono e calcola quanto consuma più o meno una famiglia di 4 persone in un giorno in cui tutti si fanno la doccia e viene utilizzata la lavatrice:

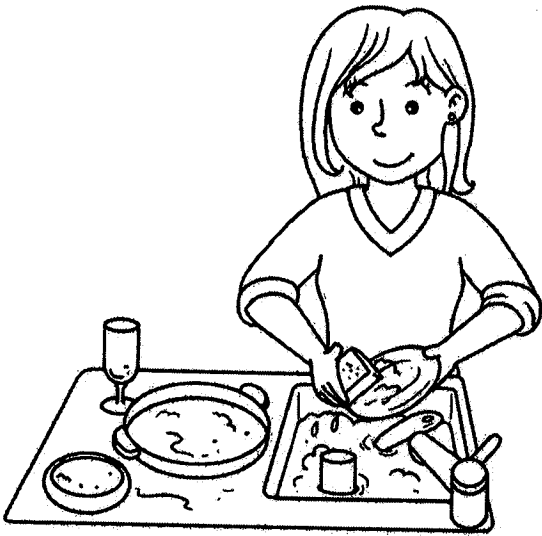
	Valore unitario (Dati tabella)	Quantità	Totale
preparazione alimenti	10 l a persona	4 persone	
lavaggio piatti	5 l per lavaggio	3 lavaggi	
lavatrice		5 kg	
pulizie domestiche		1 volta	
doccia		4 persone	
sciacquone del wc		12 cascate	
TOTALE			

5) Puoi usare i dati della tabella anche per calcolare i tuoi consumi domestici.

- Prepara una scheda di raccolta dati
- Raccogli i dati dei consumi di un giorno (quante docce, quanti lavaggi di piatti...) e poi fai il totale

6. Analizza il testo seguente.

Tutti consumano tanta acqua?



Noi usiamo molta più acqua di quella che in realtà sarebbe necessaria. Nel mondo però moltissime persone non solo non possono sprecare acqua, ma non ne hanno neppure a sufficienza.

Per vivere bene, ogni persona dovrebbe poter avere a disposizione 50 litri d'acqua al giorno per uso domestico, ma sono miliardi le persone che non sono in questa condizione.

Osserva questa tabella, che indica i litri d'acqua per uso domestico disponibili per ogni persona in un giorno in alcuni Paesi del mondo:

Paesi	Litri al giorno per persona
Afghanistan	38
Albania	400
Argentina	350
Australia	482
Bangladesh	49
Burundi	16
Eritrea	5
Giappone	373
Italia	358
Messico	347
Marocco	109
Russia	274
Senegal	22
Stati Uniti	556

Costruisci un grafico per rappresentare questa disponibilità.
Colora un quadretto per ogni 50 litri.

