



fognatura e depurazione

OPUSCOLO ALUNNO
SCUOLE PRIMARIE

piccole ma preziose regole per volere bene all'ambiente



Lo sai che... un litro d'olio può inquinare 1 milione di litri di acqua.

**Non gettare
nello scarico** del
lavandino oli e
grassi di cucina.



Lo sai che... il 10% dei
rifiuti in spiaggia e in mare
deriva dai bagni di casa
nostra.

Non usare il WC come pattumiera,
gettando rifiuti solidi o sostanze
tossiche come ad esempio cotton fioc,
farmaci ecc.

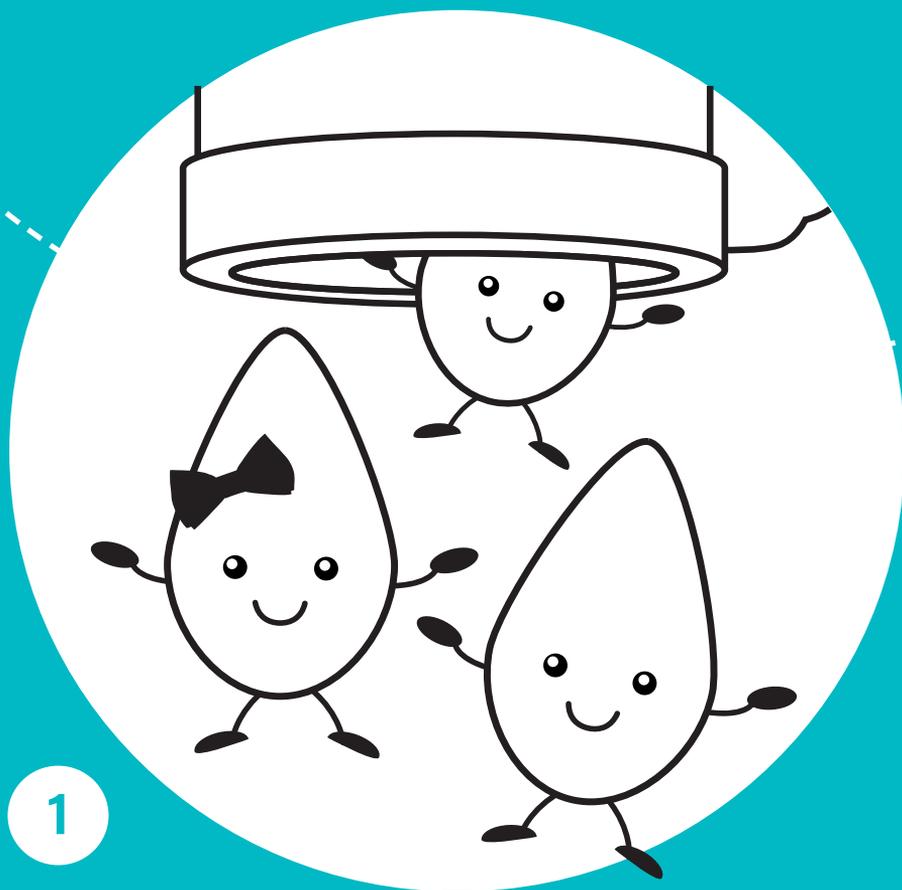


Lo sai che... i detersivi chimici scaricati in fiumi e mari contengono sostanze derivanti da petrolio, zolfo, fosforo e azoto che possono contribuire a ridurre l'ossigeno nell'acqua e di fatto "soffocare" i pesci.

Usa detersivi biologicamente biodegradabili, mantenendo comunque il dosaggio più basso possibile.

Fonte: www.lifegate.it/persone/news/no-rifiuti-nel-wc-legambiente
www.lifegate.it/persone/stile-di-vita/detersivi-chimici-e-inquinamento-acque

segui il tubo... ...con Gocciolina!

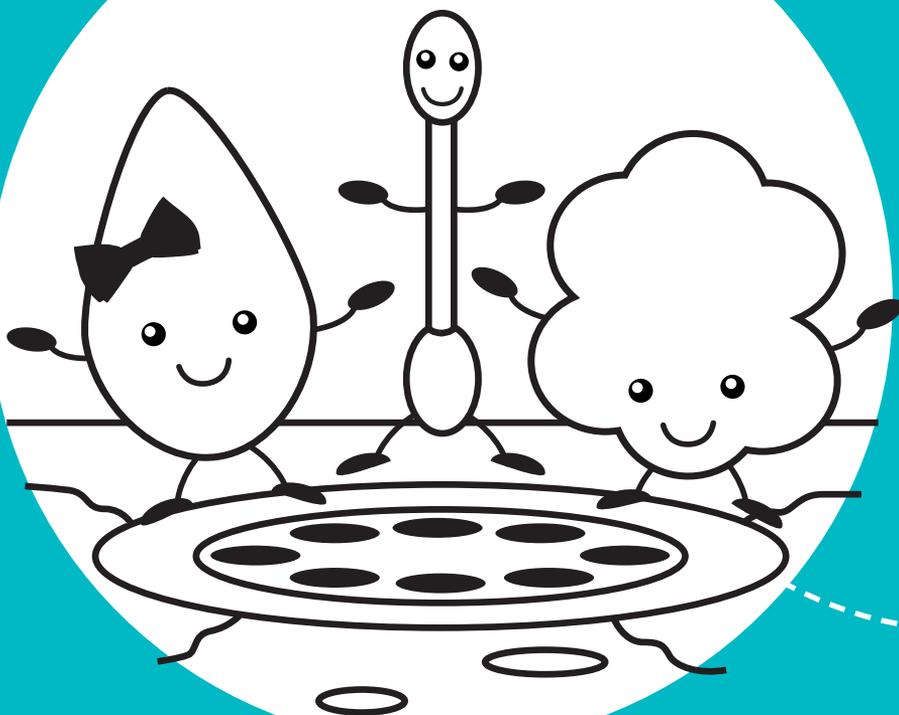


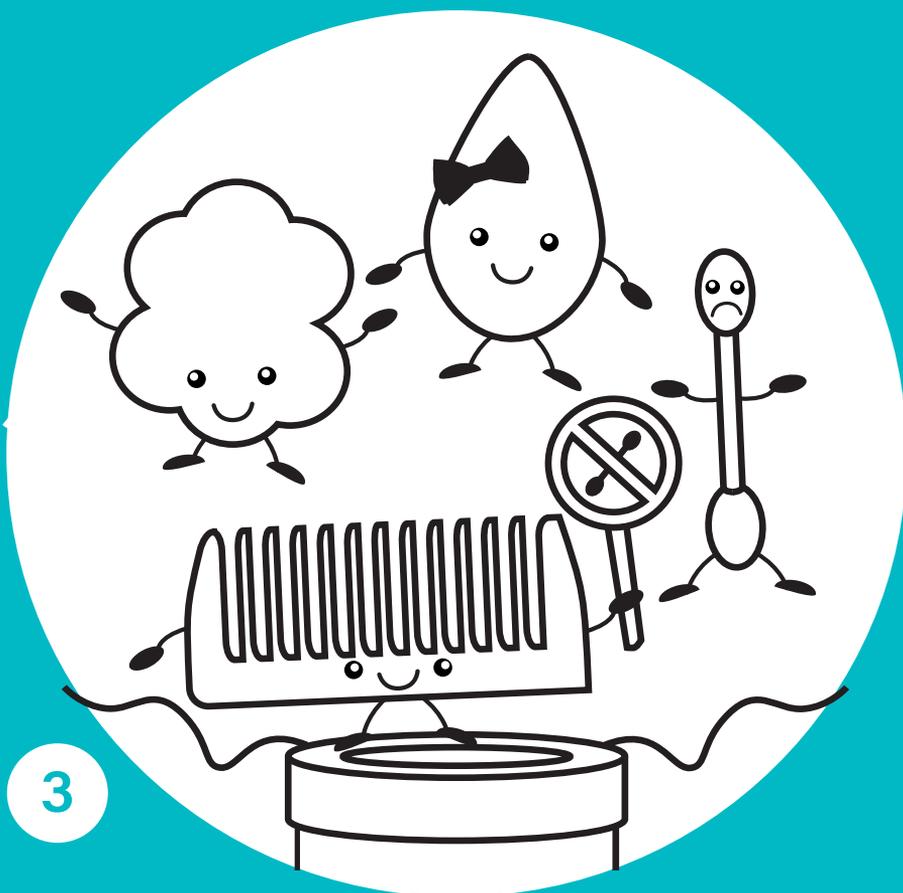
1

Le giornate di gocciolina trascorrono serene: prima un tuffo in mare, poi in discesa libera con la pioggia, un po' di relax alla sorgente dove nasce il fiume e poi giuuù fino alle falde acquifere (dei piccoli laghetti sotto terra). Ed è proprio dalle falde, che inizia la prima avventura per Gocciolina: insieme a tutte le altre goccioline che formano l'acqua, viene raccolta con delle pompe speciali così da farla diventare pulita e potabile, cioè buona da bere, per poi uscire di nuovo dai rubinetti di tutte le case.

Oggi, Gocciolina, è uscita dal rubinetto di casa di Aurora - una bimba della tua età - mentre si stava facendo il bagnetto. Dopo essersi lavata i capelli con lo shampoo facendo tanta schiuma e pulita le orecchie, Aurora ha tolto il tappo della vasca, e così oltre a Gocciolina, anche Sapone Schiumone e Mr. Cotton fioc si sono tuffati nello scarico e sono scivolati giù giù fino arrivare alle **fognature**: un groviglio di tubi che servono a **trasportare l'acqua sporca** dalla casa di Aurora fino al mare.

2

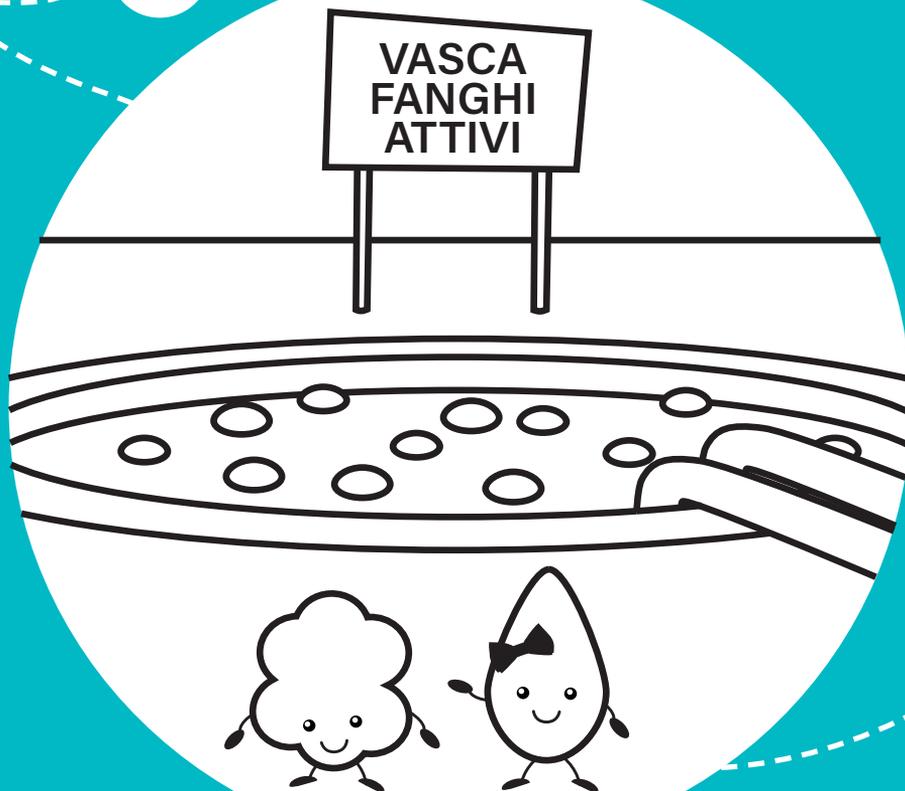




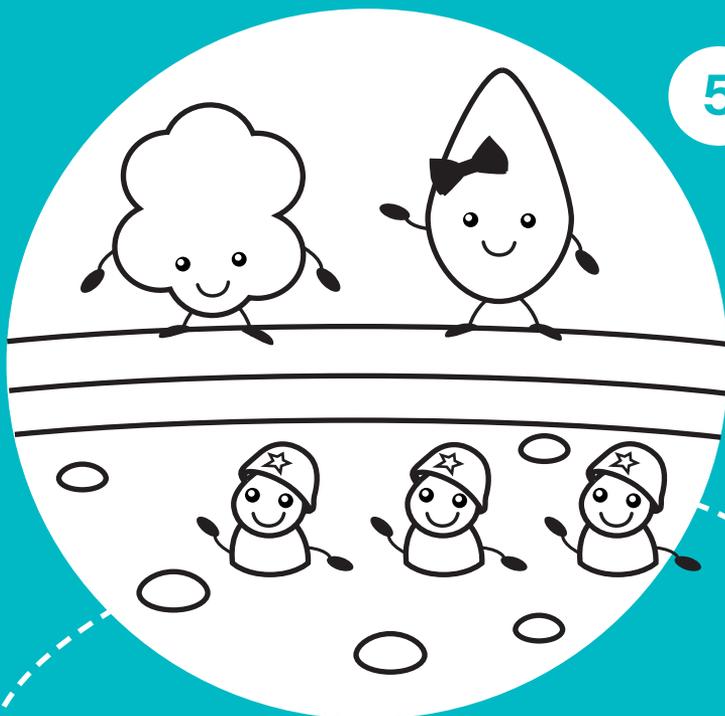
Prima di arrivare in mare però, Gocciolina e i suoi compagni di avventura devono superare l'ostacolo del grande depuratore: solo chi sarà meritevole agli occhi del grande **depuratore** potrà tuffarsi ripulito in mare insieme alle altre goccioline. Sapone Schiumone, Mr.Cotton fioc e Gocciolina proseguono temerari sguazzando lungo i tubi finché non si trovano davanti a enormi pettini: qui Mr.Cotton fioc riceve una brutta notizia: "ALT! tu qui non puoi passare. Il mare non è un posto per te!"

E così gocciolina prosegue il suo viaggio con Sapone Schiumone finché non sbucano accanto a una struttura strana: una grande vasca di almeno venti metri di diametro, in cui ribolliva un'acqua brunastra. Cosa sarà mai? "C'è un cartello" - disse Gocciolina, indicando in alto! C'è scritto: "**vasca fanghi attivi**". Dev'essere un marchingegno per ripulire le goccioline d'acqua delle fognature prima di scaricarle nel fiume.

4



5

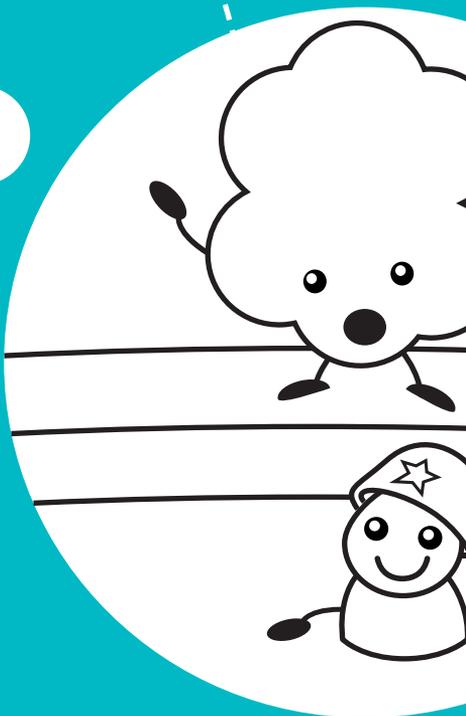


Avvicinandosi al bordo de
accorgono di non essere
una lungaaa schiera di m
grassottelli nuotano in fila
della vasca . “Un, due! Un
il primo. Compagnia al m
 . “Chi siete voi?” Chiese G
Il terzo reggimento, settin
batteri scelti e stiamo rip
sapone!”

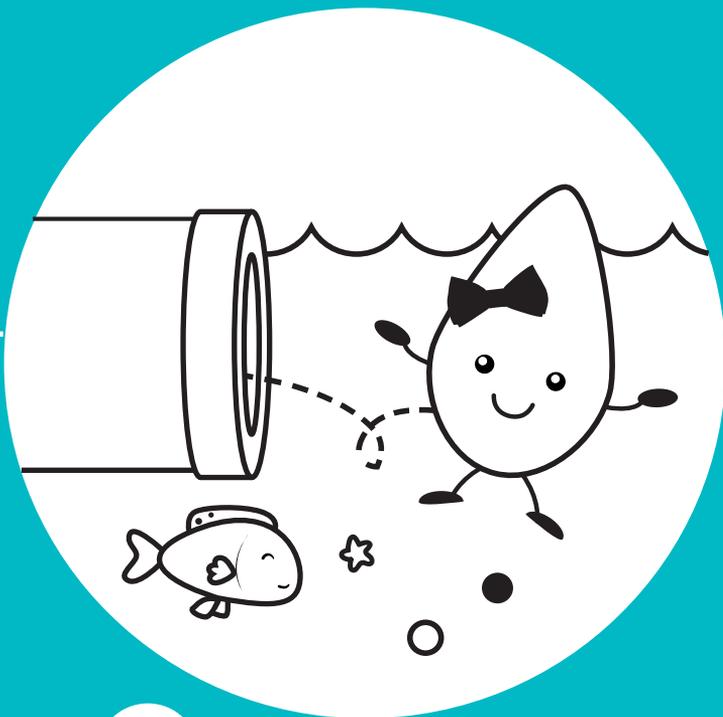
6

Improvvisamente, Sapone Schiumone sbiancò, di un bianco più bianco che non si può! “Batteri... siete batteri?” “Io credevo che l’acqua si ripulisse con il sapone... non con i batteri!”

“Noi batteri siamo **uno dei componenti essenziali del ciclo di depurazione delle acque usate**: ci nutriamo delle sostanze che sporcano l’acqua e così facendo proteggiamo l’ambiente”. E ancora: “Dopo il nostro intervento, è possibile scaricare le acque usate nel fiume o in mare, **riducendo di molto il rischio di inquinamento**”. Era chiaro, anche per Sapone Schiumone, l’avventura finiva lì.



o della vasca, si
ere soli: davanti a loro
i minuscoli ometti
n fila indiana nell'acqua
Un, due!" Scandisce
il mio comando, ALT!
se Gocciolina. "Siamo
ettimo battaglione dei
ripulendo la vasca dal



7

Gocciolina è l'unica ad aver superato la prova del grande depuratore e per questo può **tornare in mare perfettamente pulita**. Mentre la luce da in fondo al tubo si fa sempre più vicina, la nostra protagonista capisce di aver imparato una grande lezione: anche una piccola goccia come lei è utilissima alla vita dei grandi mari e fiumi! Sorridendo di gioia riprende il suo viaggio nell'acqua, con le altre amiche goccioline e tutti i pesciolini che l'attendono.

