



## RIFIUTI ZERO 2018: stop alla plastica

Da cinque anni il concorso RIFIUTI ZERO dello ShowRoom Energia e Ambiente chiede alle scuole di Bologna di trovare parole e azioni per coinvolgere i cittadini nelle politiche di riduzione dei rifiuti. Quest'anno il concorso si è concentrato su un materiale di difficilissima gestione perché economico e sinonimo di usa-e-getta: la plastica.

La plastica è utile ma è nociva per l'ambiente e difficile da riciclare, tanto che attualmente solo un terzo di quella raccolta viene avviato realmente alla riconversione. Ed è un materiale paradossale: creato per durare si butta via con estrema facilità. È un vero e proprio tsunami, quello della plastica. Dagli anni '50 la produzione è aumentata di 200 volte e gli ultimi report descrivono una produzione di circa 380 milioni di tonnellate all'anno: un flusso di materia che, se non trattato, rischia di finire nell'ambiente (solo negli oceani si stima ne arrivino tra le 4,8 e le 12,7 tonnellate). Per bloccarlo il riciclo è importante, ma la vera sfida è quella di azzerare la produzione a monte, come annunciato anche dal Parlamento europeo che, il 24 ottobre 2018, ha votato il bando totale dal 2021 della plastica monouso. La strada però è ancora lunga e passa dal messaggio che la plastica si ferma solo se cominciamo a non utilizzarla noi stessi.

Per questo è fondamentale la comunicazione. La forza iconica dell'immagine della balena thailandese morta per aver ingerito 80 buste di plastica o quella dei gabbiani e delle tartarughe intossicate o intrappolate dai rifiuti plastici può smuovere l'interesse dell'opinione pubblica, come anche le inquadrature delle "isole di plastica" oceaniche. Ma il rischio è che l'interesse si fermi all'articolo o all'immagine, e che venga presto dimenticato quando si gira pagina o si scrolla il post sul social network nel cellulare.

Il concorso RIFIUTI ZERO 2018 ha chiesto agli studenti di Bologna (scuole primarie e secondarie) di trovare azioni efficaci per ricordare alla comunità che la riduzione della plastica è un argomento da affrontare quotidianamente, giorno dopo giorno, al supermercato, a scuola, a casa. Sono arrivate tante idee coinvolgenti, appassionate e scientificamente

approfondite. Il 22 novembre al centro sociale "Antonio Montanari", con il supporto di Caab e Granarolo, che hanno offerto la merenda, sono state ricordate e pubblicizzate al mondo della scuola tutte le soluzioni creative trovate dai ragazzi. Gli studenti sono stati accolti da Matteo Pompili di Tecnoscienza (responsabile delle attività didattiche dello ShowRoom Energia e Ambiente) e da Eleonora Foschi e Sara Pennellini



ELIMINARE I SACCHETTI DI PLASTICA: UN ALTRO MODO PER DIMINUIRE L'USO DELLA PLASTICA È COMPRARE UNA BUSTA IN STOFFA RIUTILIZZABILE.

dell'Università di Bologna (Dipartimento di ingegneria civile chimica ambientale e dei materiali) che hanno creato un gioco a quiz e sfide per fissare nel pubblico concetti tecnici e scientifici sulla plastica e il suo trattamento. Daniele Ara, presidente del Quartiere Navile, in rappresentanza del Comune di Bologna ha premiato con dei libri di scienza di Editoriale Scienza le tre migliori idee nate durante lo scorso anno scolastico. Le presentiamo in questa speciale edizione della newsletter.

# Speciale concorso Rifiuti Zero

## PRIMO PREMIO "SECONDARIA"

Proteggiamo il mondo, in tutte le lingue del mondo

Le scuole medie "Gino Zappa" sono multiculturali e inclusive. Lavorando su questa fortissima identità, una classe ha vinto il primo premio della sezione "secondaria" del concorso RIFIUTI ZERO. Il motivo: la scelta di coinvolgere non solo altri ragazzi ma anche le famiglie di provenienza e quelle di tutto il quartiere. Nel rispetto delle diverse culture.

"Il mondo è nostro: proteggiamolo!". Lo slogan delle scuole Zappa - una delle scuole più attive e inclusive del quartiere più multiculturale della città, la Bolognina - sintetizza il lavoro svolto dai ragazzi e dalle ragazze della 2° D (oggi in terza) che hanno cercato il modo migliore per coinvolgere i cittadini nella lotta alla plastica. Cittadini veri, lontani dalle astrazioni scolastiche, colti nella loro quotidianità. A partire dalle lingue utilizzate in

ha una finalità pratica: stampabile e portabile a casa, è stato pensato proprio per coinvolgere le famiglie di origine di ogni studente, nonché tutte quelle del quartiere, nelle buone pratiche domestiche per la salvaguardia dell'ambiente. "Alcune delle famiglie dei nostri alunni, italiani di seconda generazione si esprimono tuttora nei contesti domestici e della quotidianità nella loro lingua d'origine -spiegano le docenti che hanno curato

i vari aspetti - Talvolta, può risultare difficile la comprensione di alcune norme o procedure del vivere civico proposte in lingua italiana". Il progetto, coordinato dalla docente Anna Romano e dedicato all'intera comunità scolastica e alle loro famiglie, si è basato su un'attenta analisi di fonti - siti, giornali, video, documentari ma anche testi di canzoni - con cui i ragazzi hanno approfondito il tema dell'inquinamento da plastica, aiutati anche da lezioni frontali e laboratori pensati per intersecare scienza, tecnologia e geografia Alla fine il lavoro si è concretizzato in tre prodotti. Il primo è il vademecum. Il secondo un manufatto, un contenitore per il riciclo della plastica, anch'esso tappezzato da espressioni nelle diverse lingue e creato dagli studenti durante le ore di tecnologia a partire da frammenti bottiglie di plastica non più utilizzate e porzioni di legno di risulta. Il prodotto probabilmente più visibile e impattante è stato però uno spot di sensibilizzazione sull'inquinamento da plastica e sui possibili rimedi, come il cambiamento dei propri stili di vita o l'abbandono di oggetti usa-e-getta. Qui gli studenti,

autori dei testi, davanti al coloratissimo murales (fatto sempre all'interno di un progetto studentesco) veicolando messaggi semplici e pratici, ci hanno letteralmente messo la loro faccia. E la loro lingua. Perché quando si fa comunicazione bisogna essere capiti. Da tutti.

tutto il progetto, specchio delle identità culturali e linguistiche della classe: italiano, urdu, arabo, indiano, spagnolo, bengalese, cinese mandarino, francese, filippino, rumeno-moldavo, lettone, inglese, ucraino. E bolognese.

Quello delle Zappa è stato un lavoro complesso il cui cuore è rappresentato da un vademecum in cui si trovano elencati in 13 lingue tutti gli oggetti di plastica riciclabili, un glossario che



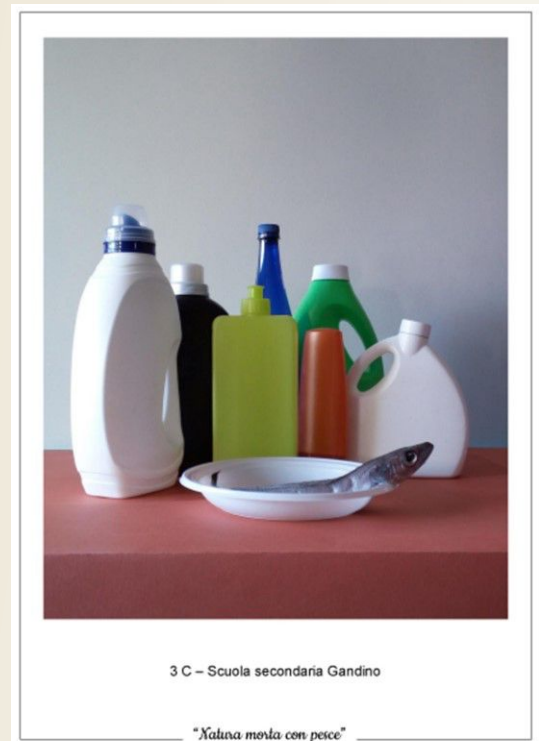
## PREMIO PRIMARIA

Abachi di plastica, bottiglie di metallo

Invece di buttarla, usare la plastica per costruire strumenti di studio. Invece di portarsi le bottigliette d'acqua da casa, usare le borracce: lo studio dell'inquinamento da plastica ha cambiato immediatamente la vita quotidiana a scuola. Una dimensione pratica e immediata che ha convinto la giuria di RIFIUTI ZERO ad assegnare il primo premio per la Sezione "Primaria" alla scuola elementare Lipparini (la 3° A, la 4° A e la 4° B).

Gli scolari della Lipparini hanno lavorato su due piani: quello conoscitivo, con ricerche sulla storia della plastica e sugli effetti di questo tipo di inquinamento su api, uccelli e animali di terra (nozioni trasformate poi in stupendi cartelloni esibiti nella scuola) e quello creativo in cui i bambini si sono interrogati su cosa fare con gli oggetti di plastica, come trasformarli invece di gettarli nel bidone giallo.

Ecco dunque che i bicchieri di plastica usa-e-getta e le irriciclabili tovaglie plastificate sono diventati alberi di Natale, le cannucce sono state utilizzate per creare figure da studiare durante le ore di geometria, le fodere usate dei libri scolastici si sono trasformate in metri graduati e i contenitori vuoti di uova sono rinati a nuova vita come abachi perfettamente funzionanti. E anche gli stili di vita degli studenti si sono trasformati durante l'anno di studio: durante la merenda i bambini infatti hanno deciso di limitare enormemente l'uso delle merendine con confezioni plastiche e di usare le borracce per l'acqua al posto delle bottigliette in PET. Inoltre, con un questionario inoltrato ai genitori, il progetto ha voluto aumentare la consapevolezza del problema anche tra i componenti familiari.



## PREMIO SPECIALE

Un diario contro la plastica

Il premio speciale del concorso è andato all'idea delle scuole Guidi (primaria) e Gandino (secondaria di primo grado) che hanno deciso di dedicare alla riduzione della plastica il diario scolastico 2018-2019, ovvero lo strumento di pianificazione per eccellenza del mondo studentesco.

Il diario si apre tutti i giorni, a scuola e a casa. E' letto da studenti e genitori. Il diario è quindi il miglior mezzo per veicolare un messaggio. L'idea nasce all'Istituto comprensivo 17 di Bologna (scuole Gandino-Guidi) e diventa ancora più geniale quando è condita dall'estro dei ragazzi. Sfogliando le pagine del diario si scoprono dunque tutte le idee di utilizzo creativo scaturite dagli scolari delle elementari - nel diario sono poste all'inizio di ogni mese - come il biliardino fatto di bastoncini per palloncini e vecchie mollette da bucato, la dama con i tappi di plastica o il paraspifferi di fibre sintetiche. Mentre ogni domenica è condita da slogan contro la plastica, frutto di un abile lavoro di patchwork creativo o di una riflessione sul ruolo dell'arte, spesso rivista e deformata dalla parodia. Si assiste così alla *Libertà che guida il popolo* - un dipinto di Delacroix - che però marcia in una discarica di plastica o a un aggiornamento del celebre dipinto di Seurat (*Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte*) in cui i cittadini stanno mollemente adagiati da un parco martoriato da bottigliette, posate di plastica e altri moderni ammenicoli con cui la contemporaneità interpreta il pic-nic.



# Che freddo!

## Le dieci cose da fare coi termosifoni

**E' arrivato l'inverno e bisogna accendere il riscaldamento. L'ENEA suggerisce dieci regole che consentono di risparmiare e salvare l'ambiente. Prova a fare il test: tu quante ne hai fatte?**

### 1. Regolare il termostato a 19 gradi

La legge consente di avere in casa un temperatura di 22 gradi, ma non serve: a 19 gradi si sta bene e per ogni grado risparmiato consumi dal 5 al 10% in meno di combustibile.

### 2. Non tenere sempre acceso il riscaldamento

A Bologna i termosifoni possono stare accesi per legge fino a 14 ore al giorno (dal 15 ottobre al 15 aprile). Di notte possono essere spenti. A tenerci caldi basteranno coperte e piumoni.

### 3. Chiudere le tapparelle di notte

Le persiane e le tapparelle, ma anche le tende pesanti, rallentano notevolmente la fuoriuscita del calore da casa.

### 4. Non mettere niente sui termosifoni (e nemmeno davanti)

Asciugare i panni sul radiatore spreca calore. Gli oggetti ingombranti ne limitano la diffusione.

### 5. Cambiare l'aria viziata rapidamente

Per rinnovare l'aria in una stanza bastano pochi minuti. Quindi non tenere le finestre aperte troppo a lungo.

### 6. Usare tecnologia funzionante

È obbligatorio per legge, ma lo ribadiamo: gli impianti vanno sempre tenuti sotto controllo con regolare manutenzione.

### 7. Installare valvole termostatiche

Già obbligatorie nei grandi condomini, questi apparecchi funzionano ottimamente in tutti gli appartamenti, consentendo di avere temperature diverse nelle diverse stanze.

### 8. Mettere pannelli riflettenti tra muro e termosifone

Uno dei modi più veloci per ridurre le dispersioni di calore.

### 9. Fare il check-up della casa

Farsi fare la diagnosi energetica dell'edificio è indispensabile per capire come isolare al meglio la casa. Può abbattere i costi per il riscaldamento fino al 40% ed è incentivato dall'ecobonus.

### 10. Usare tecnologia innovativa con l'ecobonus

Usa caldaie a condensazione e/o pompe di calore ad alta efficienza. Sono i migliori impianti sul mercato, integrabili con l'energia del sole (collettori solari termici e/o impianti fotovoltaici). Anche la domotica aiuta a risparmiare, con cronotermostati e regolatori di presenza elettronici che consentono di gestire anche a distanza gli impianti in modo da mantenerli in funzione solo quando necessario.

