



Fondazione
Coca-Cola
HBC
Italia

FABBRICHE APERTE



Acqua e Riciclo a regola d'arte

MAGAZINE PER GLI STUDENTI

A.S. 2016-2017

FABBRICHE APERTE



Fondazione
Coca-Cola
HBC
Italia

Dal 2013 **Fabbriche Aperte**, il progetto educativo di **Fondazione Coca-Cola HBC Italia**, informa e coinvolge in modo nuovo e proattivo i giovani studenti sulle tematiche di sostenibilità ambientale.

Quest'anno **Fondazione Coca-Cola HBC Italia** promuove la quinta edizione di Fabbriche Aperte, che si declina nei progetti **Fabbriche Aperte - Acqua e Riciclo a regola d'arte**, dedicato alle Scuole Secondarie di Primo Grado e agli studenti del biennio della Scuola Secondaria di Secondo Grado con l'obiettivo di **dare stimoli, esempi e strategie per attivarsi responsabilmente nel loro contesto sociale sui temi della tutela dell'acqua e del riciclo dei rifiuti** e **Fabbriche Aperte - A Scuola di Futuro**, dedicato agli studenti del triennio della Scuola Secondaria di Secondo Grado sull'orientamento al lavoro.

In particolare, i temi del corretto utilizzo delle risorse idriche e dell'importanza del riciclo dei materiali e del loro riuso sono sviluppati in un'innovativa cornice creativo-espressiva e artistica, dando particolare evidenza alla salvaguardia della *bellezza* del pianeta.

Fondazione Coca-Cola HBC Italia si propone di esprimere e di attuare, in alcuni specifici campi d'azione, progetti che costituiscano un complemento delle attività istituzionali di **Coca-Cola HBC Italia**, un'azienda che ha scelto di essere un soggetto attivo, presente nel territorio in un dialogo fattivo con le comunità.

In particolare, dalla sua nascita nel 2005 a oggi, **Fondazione Coca-Cola HBC Italia** ha sostenuto iniziative di tutela e di rispetto dell'ambiente e del territorio, erogato borse di studio e di ricerca, sviluppato indagini e progetti di ricerca a livello universitario su temi di carattere economico, ambientale e sociale, supportato enti e associazioni che si dedicano a interventi di solidarietà sociale, promosso la tutela del benessere fisico attraverso l'attività sportiva.

ACQUA

“ Più di due terzi del nostro pianeta sono coperti di acqua allo stato liquido, più di un ventesimo da ghiaccio. Noi chiamiamo Terra la nostra dimora nel cosmo, ma Acqua sarebbe un nome più appropriato. ”

(Philip Ball - H2O. Una biografia dell'acqua, 1999)

L'IMPORTANZA DELL'ACQUA

Dai tempi di Talete di Mileto, il primo filosofo della storia occidentale, l'**acqua** è considerata un **elemento essenziale per lo sviluppo della vita**. Anche per quanto riguarda le attività umane, è difficile trovarne qualcuna che non contempra l'uso dell'acqua: dalla cucina al taglio della roccia, dal funzionamento

delle automobili alle lavorazioni industriali, tutto necessita acqua per funzionare. Per questo è importante riciclare l'acqua: **il bisogno è sempre altissimo e non va sprecata nemmeno una goccia**. Inoltre anche le acque reflue possono diventare una risorsa preziosa, se opportunamente depurate.



Da dove viene l'acqua della Terra?

Le teorie più recenti affermano che l'acqua fu portata sulla Terra dalle comete, provenienti dai margini esterni del Sistema Solare e composte per la maggior parte di ghiaccio.



L'ACQUA FA LA DIFFERENZA

Ogni anno, il 22 marzo, l'ONU celebra la *Giornata Mondiale dell'acqua*, un evento mondiale che serve a ricordare che senza l'acqua la vita non sarebbe possibile sulla Terra.

L'UNICEF ricorda anche che nel mondo non è garantito per tutti l'accesso a questo elemento fondamentale: molti bambini, specialmente nei Paesi più poveri, passano parte delle loro giornate a prendere l'acqua nei pozzi lontani dalle abitazioni, rinunciando per questo alla scuola. Un pozzo vicino a casa farebbe la differenza.



Speciale Fonti del Vulture

Fonti del Vulture, storica azienda imbottigliatrice di acque minerali fondata nel 1896, è fortemente radicata nel territorio lucano grazie allo stabilimento di Rionero in Vulture (PZ) – dove si imbottigliano i marchi Lilia e Sveva. L'azienda, acquisita nel 2006 da Coca-Cola HBC Italia e da The Coca-Cola Company in *joint venture*, presenta oggi caratteristiche di **alto livello tecnologico** in ogni passaggio: dalla protezione del bacino minerario, alla captazione delle sorgenti, all'imbottigliamento, cruciali in un'attività in cui **preservare naturalità e purezza del prodotto** è il risultato migliore e più impegnativo da raggiungere.

L'azienda è presente in uno dei maggiori bacini idrici d'Italia: qui, grazie alla qualità delle acque, le comunità locali da più di 2000 anni coltivano uve e olive eccellenti, da cui si ricavano vino e olio di prima qualità.



COSA POSSO FARE IO?

1. Chiudi i rubinetti mentre lavi i denti, le mani o il viso: permette di risparmiare 6 litri d'acqua ogni minuto.
2. Fai la doccia al posto del bagno: può far diminuire fino al 75% il consumo d'acqua.
3. Diminuisce il tempo della doccia: ogni minuto consuma dai 6 ai 10 litri d'acqua.
4. Fai funzionare lavatrice e lavastoviglie solo a pieno carico: farà diminuire i consumi d'acqua di 8200 litri all'anno, oltre che risparmiare sulla bolletta dell'elettricità.
5. Riutilizza l'acqua della vasca dei pesci e l'acqua di cottura: sono ricche di sostanze fertilizzanti e possono essere usate per innaffiare le piante, evitando sprechi d'acqua.
6. Non lavare la frutta e la verdura sotto il rubinetto: basta riempire una ciotola con acqua e bicarbonato per risparmiare 6 litri d'acqua al minuto.
7. Fai molta attenzione alle perdite: riparando lo scarico del WC ed evitando gocciolamenti dai rubinetti puoi salvare fino a 21.000 litri di acqua all'anno.
8. Controlla sempre l'impronta idrica di ciò che mangi: scegliendo i prodotti giusti puoi evitare gli sprechi dovuti alla produzione del cibo confezionato.

LE ISOLE DI RIFIUTI

Wasteland è un'opera artistica itinerante, esposta per la prima volta a Parigi presso la Maison de l'Unesco, concepita per disseminare sulla scena internazionale una serie di "indizi" circa l'esistenza di uno Stato Nazione inventato: il **Garbage Patch State**. Realizzata dall'artista italiana Maria Cristina Finucci, l'opera vuole rappresentare le isole di rifiuti galleggianti (chiamate appunto "garbage patch") sparse nel Nord Pacifico, Sud Pacifico, Nord Atlantico, Sud Atlantico e Oceano Indiano, **una delle più gravi forme di inquinamento causato dall'uomo a livello globale**. *Wasteland* non è solo un'installazione, ma un'opera più ampia e strutturata, con una sua bandiera, una anagrafe, una mitologia, cartoline postali e anche un portale web: www.garbagepatchstate.org.



Speciale Fonti del Vulture

Lo stabilimento di Fonti del Vulture imbottiglia ogni anno oltre 355.000.000 litri di acqua e ha sviluppato un **alto livello tecnologico: dalla protezione del bacino minerario e delle sorgenti fino all'imbottigliamento**. Gli alti standard sono stati certificati dall'**EWS (European Water Stewardship) con livello Gold**, che attesta l'attenzione alla conservazione del bacino idrico, un sistema di gestione delle acque equo e trasparente e il fatto che il prelievo venga svolto in modo sostenibile, sia per quanto riguarda la quantità di acqua prelevata (in diminuzione), sia relativamente all'alta qualità chimica e biologica dell'acqua.



6

PLASTICA E ALLUMINIO

“Credo che avere la terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare.”
(Andy Warhol - *I diari di Andy Warhol, 1989*)



Quando si combina con altri elementi, le caratteristiche dell'alluminio, che allo stato puro è tenero e duttile, cambiano radicalmente. Un esempio? L'ossido di alluminio, o corindone, è la sostanza naturale più dura dopo il diamante e i suoi migliori cristalli trasparenti sono conosciuti da tutti come... zaffiri e rubini!

PLASTICA

La plastica è molto usata nel settore del packaging per diversi motivi: è facile da lavorare, economica, colorabile, isolante (dai rumori, dal calore, dalle cariche elettriche, dalle vibrazioni), resistente alla corrosione, idrorepellente, inattaccabile da parte di muffe, funghi e batteri e molto leggera. **Una volta esaurita la sua funzione, inoltre, può essere avviata a riciclo e trasformarsi in tantissimi nuovi prodotti**. Lo sapete, per esempio, che sono sufficienti 13 bottiglie di PET per realizzare una maglia da calcio? E che ne bastano 27 per una felpa in pile? Con la plastica riciclata si possono fare un'infinità di cose e se tutti facciamo la nostra parte, partendo proprio da una corretta raccolta differenziata, possiamo ottenere grandi risultati.



Nel 2016, una équipe di scienziati giapponesi ha isolato un batterio, che si chiama *Ideonella sakaiensis* (dal nome della città giapponese di Sakai, in cui si trovava il cumulo dei rifiuti contenente il ceppo batterico originario), in grado di digerire la plastica PET.

ALLUMINIO

L'alluminio - identificato con il simbolo AL - è un elemento comune che costituisce l'8% della crosta terrestre e **si presenta in natura sotto forma di minerale: la bauxite**.

È un metallo fondamentale dell'era dello sviluppo tecnologico con **immense possibilità di impiego** nell'industria, nell'edilizia, nell'aerospaziale, nell'elettronica e negli imballaggi. Molti beni ed oggetti di straordinaria bellezza e di uso quotidiano sono realizzati con l'alluminio: per esempio biciclette, automobili, aerei e treni, porte, finestre e tetti, orologi, oggetti di design, arredamento e, naturalmente, imballaggi.

Il suo recupero e riciclo è importante perché, oltre a evitare l'estrazione di bauxite (il metallo da cui si produce), consente di risparmiare il 95% dell'energia: per ricavare dalla bauxite 1 kg di alluminio sono necessari 14 kWh, mentre per ricavare 1 kg di alluminio nuovo da quello usato servono solo 0,7 kWh di energia.
(fonte: www.cial.it)



Speciale Coca-Cola HBC Italia

Coca-Cola HBC Italia continua a innovare i suoi imballaggi e a ridurre il loro impatto ambientale. La capsula della bottiglia di Coca-Cola da 0,5 litri, utilizzata in tutti i siti produttivi, a partire dal 2015 ha subito una riduzione del suo peso pari al 27% e ha cominciato a essere utilizzata anche per altre bevande e formati PET, consentendo una grande ottimizzazione logistica grazie al minor numero di contenitori di tappi da trasportare (-14,7%). Per questo motivo nel 2016 **Coca-Cola HBC Italia si è classificata tra i vincitori del "Bando CONAI sulla prevenzione - valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi"**, che premia le soluzioni di packaging più innovative ed ecosostenibili. Il riconoscimento era stato ottenuto anche nel 2015 da Fonti del Vulture, grazie a tre progetti di riduzione di peso dei materiali degli imballaggi, che ha comportato un minor utilizzo di plastica.

7

VETRO E CARTA

“ Certo è che gli spazzaturai sono accolti come angeli, e il loro compito di rimuovere i resti dell'esistenza di ieri è circondato d'un rispetto silenzioso, come un rito che ispira devozione.

(Italo Calvino - *Le città invisibili*, 1972)

CARTA

La carta è un materiale naturale, rinnovabile e riciclabile.

In Europa si ricava da foreste semi-naturali rigorosamente controllate. In Italia invece, povera di piantagioni adatte alla produzione di cellulosa, si ricorre in larga misura alla raccolta differenziata e al riciclo. Grazie a questo ciclo virtuoso, una scatola di cartone può tornare in vita in meno di 2 settimane, l'energia della lavorazione si riduce di circa due terzi e la quantità d'acqua richiesta è pari a soli 1.800 litri ogni tonnellata (contro i 440.000 necessari per produrre la stessa quantità di carta dagli alberi). **È importante riciclare carta e cartone perché** in Italia rappresentano circa il 22% del totale rifiuti e possono essere quasi interamente riciclati e diventare nuova materia prima per l'industria cartaria, con significativi risparmi economici e vantaggi ambientali. (fonte: www.comieco.org)

? Gli arabi scoprirono la carta nel 637, ma solo nel 731 (con la conquista di Samarcanda) riuscirono a capire i segreti della sua fabbricazione facendo prigionieri dei cartai cinesi. Gli ultimi a utilizzare la carta furono dunque gli europei, che la conobbero solo nel XII secolo.

? Un gruppo di ricercatori del Dipartimento dell'Energia statunitense e del California Institute of Technology ha sviluppato un tipo di vetro metallico con un "cocktail" di ingredienti in grado di renderlo più resistente agli urti e più duro rispetto a... qualsiasi altro materiale conosciuto!

VETRO

Il **vetro** è un materiale che ha cambiato la storia dell'uomo, non solo perché da sempre contenitore ideale di cibi e bevande, ma perché **ha permesso il progresso e lo sviluppo della scienza moderna**. Basti pensare al vetro piano delle finestre, che ha protetto l'uomo dagli agenti atmosferici consentendo di far entrare la luce nelle abitazioni e di poter vedere all'esterno, o alle "lenti ottiche" che hanno permesso di indagare il mondo (es. microscopio o cannocchiale), oppure ai cosiddetti "vetrini" che hanno consentito di isolare microbi e batteri, dando origine alla moderna medicina. Tuttavia il vetro non è solo utile, ma sin dalla preistoria viene sfruttato anche a scopo artistico: oltre alle stoviglie (ciotole, vasi e altri contenitori), con il vetro si fabbricano infatti perle, pipe, sculture, mosaici, vetrate artistiche... e chi più ne ha più ne metta!

È importante riciclare il vetro perché da 100 Kg di rottame di vetro si ricavano 100 Kg di vetro nuovo, a fronte di 120 Kg di materie prime. Il riciclo fa anche risparmiare il 25% dell'energia, pari a una diminuzione delle emissioni di CO₂ del 40% (fonte: FEVE, The European Container Glass Federation).

Speciale Coca-Cola HBC Italia

Il riciclo e la riduzione degli sprechi sono due aspetti fondamentali dell'impegno ambientale di **Coca-Cola HBC Italia**. Per quanto riguarda il riciclo, la quasi totalità dei rifiuti prodotti da **Coca-Cola HBC Italia** (soprattutto carta, plastica e vetro) è stata avviata a recupero. Per quanto riguarda invece la riduzione degli sprechi, nel 2015 Coca-Cola HBC Italia ha segnato un nuovo traguardo in termini d'innovazione e packaging sostenibile: per celebrare il centesimo anno di storia della famosissima bottiglia *Contour* in vetro, investendo nel design e apportando modifiche mirate, è riuscita a ridurre il peso a soli 190 g, risparmiando dunque diverse tonnellate di vetro ogni anno.

LEGNO E ACCIAIO

“ Il legno, in cui è tagliato Pinocchio, è l'umanità.

(Benedetto Croce, *La letteratura della nuova Italia*, 1964)

? Le fondamenta degli edifici di Venezia sono costituite da un complesso sistema di sottili pali in legno conficcati fino a 7,5 metri sul fondo della laguna. Quando il Campanile di San Marco crollò nel 1902, i vecchi pali di sostegno furono rinvenuti ancora in eccellenti condizioni, a distanza di 1000 anni dalla loro posa.

LEGNO

La lavorazione del legno è stata una delle prime arti dell'uomo: gli uomini primitivi con il legno costruivano armi e strumenti rudimentali, lo bruciavano nel fuoco per scaldarsi e lo usavano per erigere le palafitte. Sebbene oggi si sfruttino molti altri materiali, il legno resta l'elemento essenziale di quasi ogni attività umana, tanto che in Italia nel 2015 sono state immesse al consumo, solo nel settore imballaggi, 2 milioni e 738 mila tonnellate di legno.

(fonte: www.rilegno.org)

È importante riciclare il legno perché è strettamente connesso con l'ambiente: è l'unico materiale in grado di assorbire e trattenere anidride carbonica (CO₂) dall'ambiente circostante, dando enormi benefici in termini di clima e di aria, e perché lo sfruttamento indiscriminato delle foreste e dei boschi è un danno per l'ambiente naturale, con rischi per il clima e la biodiversità.

ACCIAIO

Acciaio è il nome dato a una lega composta principalmente da ferro e carbonio, quest'ultimo in percentuale non superiore al 2,11%: oltre tale limite, le proprietà del materiale cambiano e la lega assume la denominazione di ghisa. **Esistono oltre 3.500 diverse qualità di acciaio** che, a seconda della loro composizione, hanno molte e diverse caratteristiche: esiste quello resistente alla corrosione, quello magnetizzato, quello che sopporta sbalzi di temperatura...

È importante riciclare l'acciaio perché è riciclabile al 100% e all'infinito, dunque senza alcuna perdita di qualità è possibile salvaguardare le generazioni future, che non ne dovranno produrre.

? Il procedimento tradizionale di costruzione della *Katana* (l'antica spada dei Samurai) è talmente elaborato che può durare diversi mesi: il metallo viene piegato su se stesso anche quindici volte e, poiché ad ogni piegatura il numero degli strati raddoppia, alla fine della lavorazione si arriva anche a 32.768 sottilissimi strati.

Speciale Coca-Cola HBC Italia

Il legno dei pallet utilizzati da Coca-Cola HBC Italia proviene da foreste controllate ed è certificato da FSC (Forest Stewardship Council) e PE FC (Programme for Endorsement of Forest Certification). Questi accorgimenti hanno permesso nel 2015 di ridurre del 31% le emissioni CO₂, risparmiare il 93% del legno utilizzato per i pallet e produrre il 92% in meno di rifiuti in discarica (pari a 56 tonnellate).

DECALOGO CONAI

della raccolta differenziata di qualità

Ecco **10 semplici regole per separare bene e, quindi, riciclare meglio, i 6 materiali di imballaggio**: acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro. fonte: www.conai.org

- 1. Separa** correttamente gli imballaggi in base al materiale di cui sono fatti e mettili nell'apposito contenitore per la raccolta differenziata. Grazie a te che separi gli imballaggi o al Comune che li raccoglie, Conai fa rinascere l'acciaio, l'alluminio, la carta, il legno, la plastica e il vetro.
- 2. Riduci** sempre, se possibile, il volume degli imballaggi: schiaccia le lattine e le bottiglie di plastica richiudendole poi con il tappo, appiattisci carta e cartone. Se fai questo renderai più efficace il servizio di raccolta differenziata.
- 3. Dividi**, quando è possibile, gli imballaggi composti da più materiali, ad esempio i contenitori di plastica delle merendine dalla vaschetta di cartone oppure i barattoli di vetro dal tappo di metallo. Se fai questo, limiterai le impurità e permetterai di riciclare più materiale.
- 4. Togli** gli scarti e i residui di cibo dagli imballaggi prima di metterli nei contenitori per la raccolta differenziata. Se fai questo, ridurrai le quantità di materiali che vengono scartati.
- 5. Sappi** che la carta sporca (di cibo, di terra, di sostanze velenose come solventi o vernici), i fazzoletti usati e gli scontrini non vanno nel contenitore della carta: il loro conferimento peggiora la qualità della raccolta differenziata di carta e cartone.
- 6. Fai attenzione** a non mettere nel contenitore del vetro bicchieri e oggetti di cristallo, stoviglie in ceramica, porcellana, pyrex e lampadine. Inserire tali materiali può vanificare i tuoi sforzi perché rovina la raccolta del vetro.
- 7. Riconosci e conferisci** correttamente gli imballaggi in alluminio. Oltre alle più note lattine per bevande, separa anche vaschette e scatolette per il cibo, tubetti, bombolette spray e il foglio sottile per alimenti.
- 8. Riconosci e conferisci** correttamente gli imballaggi in acciaio, solitamente riportano le sigle FE e ACC. Le trovi su barattoli per conserve, scatolette di tonno, lattine e bombolette, frustini e secchielli, tappi corona e chiusure di vario tipo per bottiglie e vasetti.
- 9. Introduci** nel contenitore per la raccolta differenziata della plastica tutte le tipologie di imballaggi. Fai attenzione a non introdurre altri oggetti, anche se di plastica, come giocattoli, vasi, piccoli elettrodomestici, articoli di cancelleria e da ufficio.
- 10. Ricorda** che se hai imballaggi in legno li puoi portare alle isole ecologiche attrezzate. Cassette per la frutta e per il vino, piccole cassette per i formaggi, contenitori di legno, sono tutti imballaggi che possono essere riciclati.

QUESTIONARIO

Questo **semplice e breve questionario** è rivolto a te e alla tua famiglia e **mira a rilevare i comportamenti positivi di tutela della "bellezza del pianeta"** che adottiamo nella nostra vita di tutti i giorni.


Compilalo a casa con la vostra famiglia, poi portatelo in classe e confrontate le risposte con quelle dei vostri compagni: il vostro insegnante vi aiuterà a calcolare il vostro punteggio finale e a dirvi quanto sono sostenibili i vostri comportamenti quotidiani.

I risultati complessivi dovranno accompagnare l'elaborato della prova educativa.

	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
1. Quando ti lavi i denti chiudi il rubinetto dell'acqua?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Fai la doccia al posto del bagno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Quando ti lavi, chiudi l'acqua mentre ti insaponi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Se vedi una fontanella pubblica aperta, la chiudi per risparmiare acqua?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Controlli se il rubinetto gocciola?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Separi le lattine e gli altri imballaggi in alluminio dal resto dei rifiuti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Differenzi le bottiglie e i contenitori di plastica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Conferisci sempre le bottiglie di vetro negli appositi bidoni?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Fai attenzione a non buttare cartacce per terra quando sei in giro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Fai sempre la raccolta differenziata, anche dei metalli e porti il legno alle isole ecologiche?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



FABBRICHE APERTE



Fabbriche Aperte - Acqua e Riciclo a regola d'arte è un programma educativo esperienziale di **Fondazione Coca-Cola HBC Italia**. Nell'Anno Scolastico 2016/17 il progetto approfondisce il tema del risparmio della risorsa idrica e del riciclo degli scarti da raccolta differenziata, coinvolgendo gli studenti nell'impegno per un mondo senza sprechi.

L'iniziativa prevede visite delle classi negli stabilimenti **Coca-Cola HBC Italia** dei territori di riferimento e realizza percorsi laboratoriali nelle scuole.

Per maggiori informazioni:

e-mail fabbricheaperte@lafabbrica.net

numero verde **800.01.03.16**

www.fabbriche-aperte.it

Promosso da:



Fondazione
Coca-Cola
HBC
Italia

Con il patrocinio di:

