

“ *vitrum* ” **reportage** ”



SUPPLEMENTO DE “IL BANDITORE” EDITO DALL’I.C. “CARLO ALBERTO DALLA CHIESA” PRATA P.U.

IL PROBLEMA DEI RIFIUTI HA ASSUNTO NEGLI ULTIMI ANNI PROPORZIONI TALI DA DIVENTARE UNO DEI MAGGIORI PROBLEMI DELL’UMANITA’

Perché!



4 minuti
per berla



4000
anni per
smaltirla



Il vetro si frantuma ma non si distrugge. Ripulito, frantumato, e rilavorato produce nuove bottiglie

RICICLARE IL VETRO, UNA NECESSITÀ

RICICLARE IL VETRO SIGNIFICA RACCOGLIERLO SEPARATAMENTE, FRANTUMARLO E RIMESCOLARLO CON ALTRA SABBIA SODA E CALCARE, FONDENDOLO A TEMPERATURE MOLTO INFERIORI RISPETTO A QUELLE NECESSARIE CON IL MATERIALE VERGINE. QUESTO PERMETTE UN NOTEVOLE RISPARMIO DI ENERGIA (PER L'ESTRAZIONE E IL TRASPORTO DELLE MATERIE PRIME, PER LA FUSIONE IN ALTOFORNO), NONCHÈ UN RISPARMIO SULLE ALTRE MATERIE PRIME (NON ANDANDO COSÌ A INTACCARE LE RISORSE NATURALI).

LE TECNICHE DI SMALTIMENTO DEL VETRO

Ecco alcune regole d'oro che i cittadini possono seguire per favorire al massimo il lavoro degli addetti al recupero e rendere più efficiente il processo di riciclaggio del vetro. I rottami di vetro provenienti dalla raccolta differenziata vengono utilizzati per la maggior parte per ottenere vetro cavo. Per tale motivo, la raccolta differenziata del vetro è rivolta al riutilizzo di rottami di oggetti in vetro cavo (bottiglie, flaconi e barattoli in vetro), mentre i vetri per finestre e gli specchi (che vengono ottenuti tramite processo float) non vanno inseriti nelle campane per la raccolta del vetro, in quanto vanno stoccati separatamente.

A) Togliere il superfluo, sia quando si getta il vetro nella campana che nei bidoni. Il vetro deve essere spogliato di sacchetti di plastica o altri contenitori, tappi, collarini, sleeves, etc. di modo da ridurre i costi delle operazioni di selezione, che rendono il vetro pronto al riciclo.

B) Il vetro prima di deporlo nella campana, non deve essere nè tanto pulito, ma nemmeno troppo sporco. E' inutile sprecare acqua perché il vetro viene in ogni caso trattato e reso idoneo al riciclo a mezzo di operazioni di lavaggio effettuate al punto di recupero. Lavare il vetro anche a casa vorrebbe dire sprecare inutilmente acqua, non pulirlo vorrebbe dire rendere più difficili le stesse operazioni di lavaggio.

C) Non bisogna accanirsi per staccare le etichette che non vengono via, non ve n'è la necessità, le operazioni di trattamento del 'rottame' assolvono anche ad una ulteriore separazione del vetro da ciò che vetro non è (ad esempio la carta delle etichette). Questa fase assicura che i contenitori riciclati presentino caratteristiche chimico-fisiche di purezza ido-



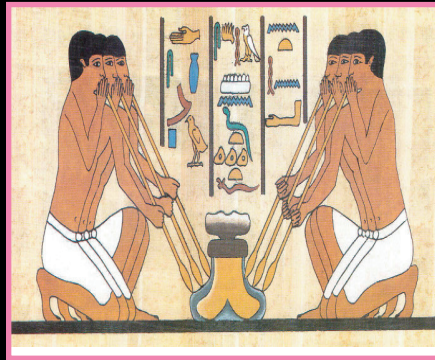
nee.

D) Non introdurre mai nelle campane del vetro, ceramica né vetroceramica (pyrex) che al vetro assomiglia molto. Pyrex e ceramica hanno temperature di fusione diverse dal vetro pertanto è sufficiente un solo frammento di ceramica mescolato al rottame di vetro pronto al forno, per vanificare il processo di riciclo, dando origine a contenitori difettati, con bolle e facilissimi da infrangersi. Lo stesso vale per il cristallo, che contiene metalli pesanti quali il piombo che andrebbe a contaminare il vetro. Infine non introdurre nella campana: lampadine, lampade al neon e specchi che contengono sostanze pericolose per l'ambiente, e nocive per l'uomo, assolutamente incompatibili con il reimpiego del vetro come imballaggio per alimenti. Non vanno inoltre inseriti nelle campane per la raccolta i vetri pyrex (utilizzato per pirofile e vetreria da laboratorio) e i vetri inseriti in dispositivi elettrici/elettronici (schermi di televisori e lampadine).

Alla realizzazione di questo numero hanno contribuito le classi: 1A-2A-2B

UNA STORIA DI...VETRO

Secondo una leggenda riportata da Plinio il Vecchio nella sua Storia Naturale, la scoperta del vetro sarebbe da attribuire al caso e ad alcuni mercanti fenici con una datazione riferibile al 2000 a.C. In realtà, alcuni reperti archeologici sembrano smentire la tradizione ed individuare il momento della sua comparsa, pur sempre in Asia Minore, addirittura in un periodo precedente, tra 3500 e 3000 a.C. Sarebbero stati però proprio mercanti e navigatori Fenici a diffondere i primi oggetti e le tecniche del vetro, dalla Mesopotamia (1200 a.C.) in tutto il bacino del Mediterraneo dando vita ad una realtà artigianale specializzata



in varie tecniche come la rimodellazione da nuclei preformati, che permette di realizzare manufatti monocromatici o con filamenti colorati, e la cosiddetta lavorazione a mosaico, con il fissaggio di tessere di vetro alla superficie dell'oggetto. In ogni caso, è nel periodo ellenistico che fiorisce e si sviluppa completamente la produzione vetraria, anche se gli storici localizzano in territorio assiro l'origine della cosiddetta tecnica di soffiatura, intorno al 50 a.C. Un maggior perfezionamento delle tecniche di lavorazione più comuni: a nucleo friabile o a verga, a colatura in stampi aperti o chiusi, a soffiatura libera o in matrici di varia forma è poi raggiunta dall'industria ro-

mana cui siamo debitori anche del vetro bicolore. Inizia in questo periodo una paleo-produzione industriale di lastre trasparenti da utilizzare per schermare le finestre. Si ottenevano colando il vetro su una piastra e tirandone le estremità con pinze o altri attrezzi fino a riempire degli stampi e sono facilmente riconoscibili per l'irregolarità dello spessore, sottile al centro ma più spesso sui bordi. Il periodo delle invasioni barbariche

ed il periodo noto come Alto Medio Evo non lasciano tracce significative nel settore e si dovrà attendere il regno dei Franchi con un nuovo stile nelle lavorazioni, detto franco, merovingio o teutonico, in cui il vetro, soffiato, presenta decorazioni meno elaborate rispetto a quelle romane. Il maggior impulso alla fabbricazione di lastre deriva, probabilmente, dalla diffusa utilizzazione di vetrate policrome, legate con il piombo, a partire dal 700 d.C. e, in modo diffuso, verso il 1000 d.C. con la costruzione delle grandi cattedrali gotiche in Europa. Da qui in poi le tecniche si susseguono: dopo il vetro colato, il sistema dei dischi, quello del cilindro, la colatura tra rulli e, nel 1900, con l'inizio della produzione continua, prima il vetro tirato e poi, dalla fine degli anni '60, la tecnica float di Sir Alastair Pilkington che ha ormai completamente soppiantato le altre tecnologie.

ORA LO SAI

Ora che sai quali sono i tempi di degradazione naturale di un oggetto o un materiale, ora che sai che lo stesso, grazie alla raccolta differenziata, potrebbe essere riutilizzato e riciclato, perchè abbandonarlo per strada, nei prati, in spiaggia, nei fiumi e nei mari? Gettare una bottiglia di vetro in un contenitore dove c'è la scritta "raccolta vetro" significa che da quel momento il cerchio, aperto con la creazione della bottiglia, si potrà chiudere. E la stessa cosa vale per tutti gli altri materiali che noi scartiamo: non solo carta, plastiche, alluminio, legno, tutti riciclabili ma anche quelli che possono essere dannosi come le pile esaurite, i farmaci scaduti, le batterie delle automobili:

P A S S A P A R O L A

Tempi di degradazione naturale dei rifiuti

- 1) Fazzolettini di carta (3 mesi).
- 2) Torsolo di mela (3 mesi).
- 4) Fiammiferi e cerini (6 mesi).
- 3) Sigarette con filtro (da 1 a 2 anni)
- 5) Giornali e riviste (se sminuzzati circa tre mesi, se accatastati più di 10 anni).
- 6) Gomme da masticare (5 anni).
- 7) Lattine in alluminio per bibite (da 10 a 100 anni).
- 8) Plastiche in genere (da 100 a 1000 anni).
- 9) Polistirolo (oltre 1000 anni).
- 10) Schede telefoniche, carte di credito e simili (oltre 1000 anni).
- 11) Vetro (oltre 4000 anni).**