

# FOCUS

Giugno 2014

# SCUOLA



**ITAS "B. Chimirri"**  
**Via D. Romeo, 25 Catanzaro**

[www.itaschimirri.gov.it](http://www.itaschimirri.gov.it)

## Quando fu il giorno della Calabria



Quando fu il giorno della Calabria. Dio si trovò in pugno 15 mila Km<sup>2</sup> di argilla verde con riflessi viola. Pensò che con quella creta si potesse modellare un paese per due milioni di abitanti al massimo. Era teso in un vigore creativo, il Signore, e promise a se stesso di fare un capolavoro. Si mise all'opera, e la Calabria uscì dalle sue mani



più bella della California e delle Hawaii, più bella della Costa Azzurra e degli arcipelaghi giapponesi. Diede alla Sila il pino, all'Aspromonte l'ulivo, a Reggio il Bergamotto, allo stretto il pescespada,



a Scilla le sirene, a Chianalea le palafitte, a Bagnara i pergolati, a Palmi il fico, alla Pietrosa la rondine marina, a Gioia l'olio, a Cirò il vino, a Rosarno l'arancio, a Nicotera il fico d'India, a Pizzo il Tonno, a Vibo il fiore, a Tiriolo le belle donne, al Mesima la quercia, al Busento la tomba del re barbaro, all'Amendolea le cicale, al Crati l'acqua lunga, allo scoglio il lichene, alla roccia l'oleastro, alle montagne il canto del pastore errante da uno stazzo all'altro, al greppo la ginestra, alle piane la vigna, alle spiagge la solitudine, all'onda il riflesso del sole.

**Leonida Repaci**



# Viaggio nella Calabria inquinata

*Carta tematica dell'inquinamento in Italia .... e in Calabria*



## Legenda

**Eccellente/Acceptabile:** La qualità dell'aria è soddisfacente, con poco o nessun rischio per la popolazione.

**Mediocre:** La qualità dell'aria è modesta; quindi i soggetti più sensibili possono avvertire piccoli fastidi.

**Insalubre per gli individui più Sensibili:** I soggetti sensibili possono avvertire sintomi che compromettono la loro salute.

**Insalubre:** Tutti i soggetti possono incominciare ad avvertire effetti sulla salute. Mentre gli individui più sensibili possono andare incontro a rischi sanitari complicati.

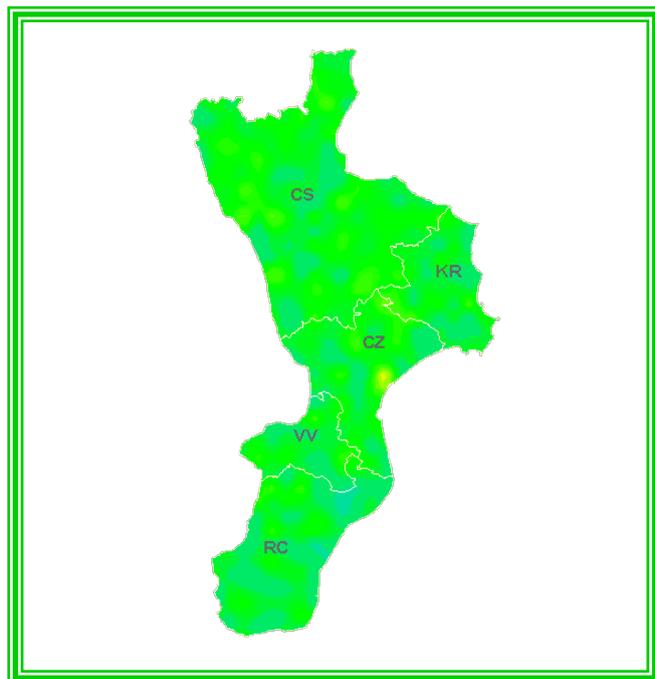
**La qualità dell'aria è:**

**Verde-Azzurro:** Accettabile/  
Eccellente

**Giallo:** Mediocre

**Arancione:** Insalubre per i  
più sensibili

**Rosso:** Insalubre



# Quando i rifiuti sommergono una città

*Un momento critico della raccolta a Catanzaro*



## Catanzaro senza rifiuti



*Lo stemma della nostra città*

11 marzo 2014 alle ore 10:00, presso l'auditorium dell'Istituto Tecnico Industriale "E. Scalfaro", si è tenuto un incontro con gli studenti catanzaresi sul tema dell'emergenza rifiuti. I relatori sono stati il dott. Ciafani, vicepresidente di Legambiente, il dott. Cantarella, responsabile dell'area sud CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e il dott. Favoino, ricercatore Scuola

Agraria del Parco di Monza. Il primo a prendere la parola è stato l'Ing. Perrotta che, dopo aver illustrato la situazione attuale della raccolta dei rifiuti, basata fino a poco tempo fa esclusivamente sulle discariche, ha illustrato il decreto Ronchi del febbraio 97, che ha introdotto il principio legislativo del "riciclaggio dei rifiuti". Dopo un excursus sul grado di efficienza delle varie regioni, è emerso che nel meridione il capoluogo di provincia più virtuoso è Salerno, che raggiunge il 65% di raccolta differenziata, a riprova che obiettivi positivi possono essere conseguiti anche dalle regioni meno sviluppate. A questo punto, l'intervento si sposta sulle tecniche e metodiche utili alla raccolta differenziata, che saranno necessarie per raggiungere standard elevati.

Il secondo relatore, il dott. Ciafani, ha messo in evidenza l'inadeguatezza dell'uso delle sole discariche come unico sistema di raccolte dei rifiuti, in quanto hanno una vita legata alla loro capienza che non è infinita. A questo proposito ha illustrato altri metodi di raccolta, quali gli inceneritori che hanno come vantaggio quello di ridurre al massimo la quantità di rifiuti ed inoltre di produrre



*Il centro storico*



*Un nuovo quartiere*



*Il nuovo teatro Politeama*

il cosiddetto **CDR** (combustibile dei rifiuti). Ha illustrato inoltre tutte le strategie a monte dello smaltimento che possono agevolare l'efficienza della raccolta differenziata. Tra queste emerge la raccolta porta a porta, che invoglierebbe la cittadinanza alla collaborazione.

In seguito l'intervento del dott. Caprari ha messo in evidenza l'importanza della diminuzione della produzione di rifiuti, ed ha illustrato di-



*Scorci sotto la neve*



versi metodi, tra i quali ricordiamo: l'abolizione totale dei sacchetti di plastica, che possono essere sostituiti da borse in tessuto riutilizzabili e lo *s h a r i n g* (condivisione) dei mezzi di trasporto, che oltre ad un risparmio energetico

produrrebbe anche una notevole diminuzione di rifiuti ingombranti (automobili).

Infine, il dott. Costarella, responsabile del CONAI, consorzio privato senza fini di lucro, sottolineando che i metodi di raccolta sono solo un mezzo per ottenere la diminuzione dei rifiuti si è soffermato principalmente sui molteplici usi di tutti i materiali utilizzati per gli imballaggi. Ha ricordato ad esempio che vetro e plastica possono essere riciclati all'infinito e che grazie

a nuove tecnologie oggi la plastica può essere reinserita anche nell'uso alimentare. Da quanto esposto nell'ambito della conferenza si può dunque dedurre che il "problema rifiuti" può essere invertito in una vera e propria risorsa che, oltre ad affrontare e risolvere il problema dell'inquinamento, potrà essere un interessante volano per l'economia industriale del sud.

## Viaggio nella Calabria ecologica

Progetto di alternanza scuola-lavoro *Vivaio per le imprese*



Nel corso di quest'anno scolastico l'Itas Bruno Chimirri di Catanzaro ha intrapreso una nuova esperienza che è risultata molto interessante: il progetto di alternanza scuola-lavoro *Vivaio per le imprese*, coordinato dalle prof.sse Minnicelli e Spoto. Questo progetto è stato articolato in due fasi: la prima prettamente teorica e preparatoria, durante la quale è stato illustrato agli alunni partecipanti ciò che avrebbero affrontato durante la parte pratica.

Il percorso pratico è durato 10 giorni ed è stato effettuato nella zona industriale di Lametia Terme, località San Pietro Lametino, in molteplici stabilimenti tra cui Econet s.r.l, Eurobed, Omniabus, Meca, Deca, Terina. Arpaia. Multidrink, Silagum, Ecosistem .

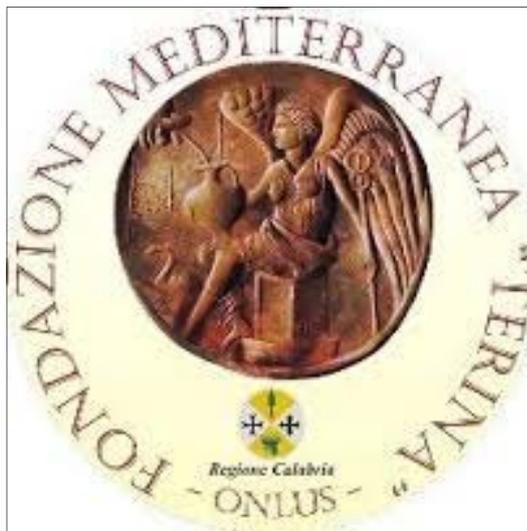
Le attività hanno interessato diversi rami produttivi, dalla meccanica alla chimica, dalla produzione e distribuzione di prodotti vari (bevande, tappi, caramelle) all'assemblaggio di cucine e allo smaltimento di rifiuti .

I ragazzi hanno avuto la possibilità, non solo di osservare le fasi di lavorazione, ma di parteciparvi attivamente rendendosi conto personalmente dello svolgimento dei cicli produttivi ed

entrando in prima persona nell'ottica lavorativa.

Vivere a contatto con i lavoratori ha sensibilizzato gli alunni che hanno partecipato al progetto su problematiche quali la sicurezza sul lavoro, l'efficienza del personale e la manutenzione dei macchinari utilizzati durante le fasi produttive.

L'interesse è stato rivolto soprattutto a quelle aziende che operano nel settore chimico-ambientale, la Meca, Deca, Ecosistem, Econet, Terina, collegate alla formazione scolastica e personale dei partecipanti.



Il problema dello smaltimento dei rifiuti è stato ampiamente affrontato, tra questi lo smaltimento del piombo dalle batterie esauste e il suo riciclaggio; la depurazione di scarichi urbani tramite vasche di equalizzazione, ossidazione, sedimentazione; il trattamento chimico dei rifiuti tramite laboratori attrezzati.



# Un lavoro zingaresco per salvare il pianeta

L'Ecosistem è un'azienda che si occupa della compravendita e del riciclaggio di rifiuti elettrici ed elettronici, chiamati RAEE. Questi comprendono TV, lavatrici, frigoriferi, stufe, computer... e vanno smaltiti in modo "speciale" per via delle fonti luminose e per tutte le parti elettroniche contenute in essi. Qui ogni cosa, che per noi è ferro vecchio, diventa oro. Chi non ha avuto la possibilità di vivere la realtà di aziende come queste non può capire: l'accuratezza e la forza fisica si fondono con la puntualità e la precisione. Ogni cosa va divisa per materiale, colore, funzione... ogni sbaglio viene pagato dai pochi dipendenti e questo ga-



*Cumuli di materiali da riciclare presso l'azienda Ecosistem*

rantisce una grande attenzione sul lavoro. Tutto ciò che in azienda non viene smaltito o rici-





*Sacchi contenenti materiali metallici dopo un primo processo di frantumazione*

clato viene spedito ad altre aziende per ottenere il riciclo massimo. Anche se da molti può essere definito un lavoro *zingaresco* sapere che ci sono persone che contribuiscono a salvare il nostro pianeta. La gente non se ne rende conto, ma piccoli tasselli come queste aziende contribuiscono a mandare avanti società ed economia. Possiamo quindi affermare che il futuro, il nostro futuro, sta nel riciclaggio. Bisogna solo approfondire questo discorso con i fatti. Bisogna vedere per credere. E noi, aderendo conto, ma piccoli tasselli come queste so, ci crediamo!



*Smistamento di materiali ricavati da elettrodomestici*

# Da pneumatico a...



*Visita alla Gatim*

La Gatim è un'azienda che si occupa del riciclo degli pneumatici. Questi vengono ritirati prelevandoli direttamente dai gommisti; arrivano in azienda e, dopo la pesa e i controlli di rito, vengono privati della camera

d'aria e ridotti in truciolo con diverse pezzature. Nel corso del processo, vengono, inoltre, tolte tutte le impurità, come fili d'acciaio e tessuto. Dagli pneumatici si ricavano poi centinaia di oggetti come soles per scarpe, pavi-

*Lastre isolanti ricavata dagli pneumatici*



mentazioni per parchi giochi, campi di calcio sintetici. In tanti Paesi (e presto anche in Italia) si userà questo materiale riciclato anche per asfaltare le strade.

## Aperitivo on the road

### *L'oliva: da gustoso frutto a biocombustibile*

Nella cultura Mediterranea l'olio rappresenta la maggiore fonte di produzione economica. Ma cosa si nasconde dietro un prodotto alimentare di così rilevante consumo e importanza e qual è il suo impatto ambientale?

L'olio esausto non smaltito è, oggi, uno dei maggiori inquinanti. Basta, infatti, un solo litro di olio per contaminare l'ambiente con conseguente inquinamento di falde acquifere. Si crea così nel suolo uno strato sottile e impermeabile che non consente alle radici dei vegetali di ricevere le sostanze nutritive.

Inoltre, questo film sottile, giungendo nei ruscelli, nei fiumi e nel mare, non consente la penetrazione della luce necessaria alle alghe per produrre l'ossigeno, elemento vitale per tutte le specie acquatiche. Ma esiste oggi una soluzione a tale problema? È possibile riciclare e smaltire

l'olio esausto? È possibile sensibilizzare la gente e impedire che essa getti l'olio esausto nei tombini o nei tubi di scarico? La risposta è sì. Ad oggi è possibile utilizzare l'olio esausto per la realizzazione di tensioattivi, saponi, lubrificanti e soprattutto di bio-carburanti, sostituibili ai combustibili fossili quali petrolio, carbone e gas naturale che sono risorse limitate e dunque destinate ad esaurirsi.

L'olio esausto può essere utilizzato per la produzione di BIODISEL cioè un combustibile ossigenato per macchine a combustione interna. Si tratta di un combustibile ECOLOGICO ottenuto dall'agricoltura (semi di soia, di girasole, di colza), dagli allevamenti (grassi di pollo, maiale, bufali, olio di pesce) o dagli oli vegetali esausti. Il biodiesel puro, chiamato BD100, si ottiene a partire da oli vegetali a seguito del processo di transesterificazione, un processo nel quale un trigliceride reagisce in eccesso di alcool metilico, in presenza di un catalizzatore, formando tre esteri metilici e la glicerina (che eventualmente purificata può essere utilizzata per la produzione di cosmetici grazie al suo elevato potere idratante), separati per distilla-



*Imbuto separatore contenente biodiesel- glicerina prima della separazione*



*Prova empirica olio-biodiesel*

pa e B20 (20% Biodiesel), preferito in US. Il miscelamento migliora le caratteristiche del biodiesel minerale e riduce gli inconvenienti associati all'uso del BD100 dovuti all'incompatibilità con le componenti meccaniche del motore.

Sul territorio italiano stanno nascendo numerose aziende che stanno cercando di mettere a punto la giusta strumentazione e apparecchiatura per portare la produzione del biodiesel a livello industriale. Esse si basano sulla raccolta e il ritiro gratuito dell'olio esausto con una necessaria collaborazione della popolazione nazionale. Le aziende specializzate non chiedono nessuna ricompensa per lo smaltimento dell'olio perché ricavano i loro profitti attraverso questo ciclo ecocompatibile che porta alla raffinazione del materiale.

zione. Il biodiesel è un liquido che va dal giallo chiaro all'ambrato e immiscibile con l'acqua. I vantaggi del suo utilizzo sono molteplici:

- riduce l'importazione di petrolio;
- riduce le emissioni di particolato, CO<sub>2</sub>, idrocarburi e composti dello zolfo;
- ha una bassa tossicità e pericolosità;
- è biodegradabile.

Generalmente il Biodiesel puro non viene utilizzato ma viene usato in miscele con diesel minerale a concentrazioni diverse a seconda del loro scopo ultimo: B2 (2% Biodiesel), usato come additivo lubrificante, B5 (5% Biodiesel), usato in Euro-



*Imbuto separatore al termine del processo*

## RICICLARE?! DA OGGI È POSSIBILE ... ANZI INDISPENSABILE!!!

Per **riciclaggio dei rifiuti**, si intende l'insieme di strategie e metodologie usate per recuperare materiali utili dai rifiuti in modo da riutilizzarli, anziché smaltirli direttamente in discariche e inceneritori. In altre parole, il riciclaggio riduce lo spreco di materiali utili garantendo sostenibilità al ciclo dei materiali; riduce il consumo di materie prime e limita l'inquinamento. Grazie ad un processo di raccolta differenziata, possono essere riciclate materie prime, semilavorati o scorie provenienti dalle diverse comunità (città, villaggi turistici, ecc), o da enti che producono materiali di scarto che andrebbero gettati. Si tratta quindi di un'avanzata gestione dei rifiuti, oltre che una fonte di business per gli investitori nel settore.

Il problema della gestione dei rifiuti è diventato sempre più rilevante: la crescita dei consumi ha aumentato la produzione di immondizia ma si sono ridotte anche le zone disabitate in cui depositarli. L'uso delle discariche comporta uno spreco di materiali e l'uso di vaste aree di territorio; inoltre, crea grandi concentrazioni di rifiuti con possibili conseguenze sull'ambiente e sulla salute degli abitanti delle zone attigue. Gli inceneritori basano il loro funzionamento sull'incenerimento dei rifiuti: gli impianti più recenti sfruttano la combustione ottenendo una piccola parte di energia elettrica e calore ma persiste, comunque, il problema della gestione delle emissioni tossico-nocive (polveri sottili e diossine). Alcune di queste possono provocare malattie molto gravi come il tumore ai polmoni (molto frequente in questi anni in città come Crotona e Napoli, soprannominate oramai terre dei

fuochi). Il riciclaggio è un processo molto più complesso dello smaltimento dei rifiuti in discari-



*MECA impianti per il riciclaggio del piombo tratto da batterie esauste*



che o negli inceneritori, il cui utilizzo è limitato. In genere, si parla di *sistema di riciclaggio* riferendosi all'intero processo produttivo, e non soltanto alla fase finale; questo comporta:

- l'uso di materiali biodegradabili che facilitano lo smaltimento "naturale" della materia nel momento in cui il prodotto si trasforma in rifiuto;
- l'uso di materiali riciclabili come il vetro, evitando i materiali più difficili o impossibili da riciclare come la plastica;

la raccolta differenziata dei rifiuti, passaggio fondamentale del processo, attualmente avviata anche nei quartieri Catanzaresi e in molti piccoli paesi nelle vicinanze (tra cui Roccelletta, Settingiano e Zagarise).

In questo modo i costi di ritrattamento vengono ridotti grazie alla separazione dei materiali. Il riciclaggio apre anche un nuovo mercato in cui piccole e medie imprese recuperano i materiali riciclabili

li per rivenderli come materia prima o come semi-

**Le materie prime che possono essere riciclate sono:**

legno, vetro, carta e cartone, tessuti, pneumatici, alluminio, acciaio, plastica.



Allievi dell'Itas in visita agli impianti dell'Econet

**Econet: azienda che gestisce il riciclo di materiali da liquami (organici e industriali)**

**MA ATTENZIONE ...**

Un fattore alla quale si deve prestare attenzione è la **biodegradabilità** ossia la proprietà delle sostanze organiche e dei composti sintetici, di essere decomposti dalla natura, o più precisamente, dai batteri saprofiti. Questa proprietà

permette di mantenere l'equilibrio ecologico del pianeta. Questo processo ha inizio quando una sostanza decomponibile viene attaccata da alcuni batteri che la trasfor-



Impianti Econet: fanghi ricavati dalle vasche di raccolta delle scorie



Impianti Econet: vasche di decantazione degli inquinanti



Impianti Econet: Alghe utilizzate nei processi di depurazione

lavorati alle imprese produttrici di beni; favorendo così anche nuovi posti di lavoro. I materiali riciclabili sono tutti i rifiuti che possono essere riutilizzati per produrre nuovi oggetti uguali allo scarto (vetro, carta) oppure utilizzati per produrre nuovi materiali (legno, tessuti).

mano in prodotti semplici, dopodiché l'elemento viene assorbito completamente nel terreno. Invece, una sostanza non decomponibile (o decomponibile a lungo termine) rimane nel terreno senza venire assorbita, e provoca così inquinamento, provocando diverse problematiche ambientali.

Il leader dell'ecosostenibilità è senza dubbio la carta, il cui processo di biodegradabilità richiede dalle 2 alle 3 settimane. Ciò però è molto relativo. Infatti, se un semplice tovagliolo di carta impiega 2 settimane a decomorsi, un giornale rimane in vita

per 6 settimane. Ma questo non ci permette di gettare per terra tutti i fazzoletti, che grazie alla loro lavorazione con doppi, tripli e quadrupli strati per renderli più resistenti, rimarrebbero lì anche tre mesi.

- Il cotone impiega circa 2 mesi per il suo processo biodegradabile. Ma questo è piuttosto relativo, un guanto impiega il tempo minimo previsto, ma una corda dello stesso materiale potrà decomporre solo in 14 mesi. Maglioni, guanti e giacche di lana, invece, potrebbero metterci anche 1-2 anni.
- Circa 2 mesi è il tempo che si richiede per la decomposizione il torsolo di una mela.
- I saprofiti (sono i batteri causa della decomposizione) impiegano circa 1 anno del loro lavoro per far assorbire del tutto un pannolino biodegradabile.

- Vita media ha il legno compensato, che si biodegrada tra 1 e 2 anni. Invece il legno verniciato gode di qualche anno in più (10 - 13 anni).
- Lunga vita ha invece l'alluminio (dai 20 ai 100 anni), il polistirolo (circa 80 anni) e la plastica (la cui decomposizione potrebbe durare anche fino a 1000 anni)
- La plastica biodegradabile, realizzata a base di amido di mais o di frumento, si decompone in 6 - 24 mesi, a seconda della percentuale di assorbimento dell'amido, sottoterra o in acqua.

**Ma perché non cambiamole nostre abitudini? !  
Non abbandoniamo i rifiuti. Facciamo la raccolta differenziata!!!**

**Ed ora scoprite i tempi di degradazione di ogni tipo di materiale in ogni tipo di ambiente per diventare tutti più consapevoli dei danni che rechiamo alla nostra amica Terra.**

### **Tempi di degradazione naturale dei rifiuti nel Terreno:**

- Una gomma da masticare (5 anni)
- Una lattina d'alluminio per bibite (10 -100 anni)
- Un contenitore di polistirolo (oltre 1000 anni)
- Schede telefoniche, ricariche e simili (oltre 100 anni)
- Un mozzicone di sigaretta (1-2 anni)
- Il torsolo di una mela (3 mesi)
- Fiammiferi o cerini (6 mesi)
- Giornali e riviste (6 mesi, più di 10 anni)
- Una bottiglia di vetro (circa 400 anni)
- Una bottiglia o un sacchetto di plastica (100-1000 anni)
- Piatti e posate di plastica (100-1000 anni)
- Un pannolino usa e getta (circa 400 anni)
- Indumento di lana o cotone (1 anno)
- Fazzoletti e tovaglioli di carta (3 mesi)
- Un cartone di latte o succo (1 anno)
- Una scatola di cartone (2 mesi)

### **Tempi medi di degradazione naturale dei rifiuti nel Mare:**

- Una gomma da masticare (5 anni)
- Una lattina d'alluminio per bibite (500 anni)
- Un contenitore di polistirolo (da 100 a 1000 anni)
- Schede telefoniche, ricariche e simili (1000 anni)
- Un mozzicone di sigaretta (2-5 anni)
- Il torsolo di una mela (3-6 mesi)
- Fiammiferi o cerini (6 mesi)
- Giornali e riviste (2 mesi)
- Una bottiglia di vetro (1000 anni)
- Una bottiglia o un sacchetto di plastica (1000 anni)
- Accendino di plastica (100-1000 anni)
- Un pannolino usa e getta (circa 200 anni)
- Indumenti di lana o cotone (8-10 mesi)
- Fazzoletti e tovaglioli di carta (3 mesi)
- Tessuti sintetici (500 anni)
- Una buccia di banana (2 anni)

Benvenuti nel nostro fantastico  
"BEAUTY CENTER" dove... NIENTE È...  
DA BUTTARE

» Qui magicamente ogni oggetto si è trasformato nelle nostre mani,  
perdendo la sua inutilità, ed ogni cosa, anche la più piccola, ha trovato  
un'anima!!!

Se qualcuno non fosse di vostro gusto pazienza.... e voi tutte è subito  
pu esprime che I RIFIUTI SONO LA PEGGIORE DELLE INVENZIONI DELL'UOMO!  
.... e che sta anche a voi costruire

UN MONDO MIGLIORE, cioè più pulito

UN FUTURO MIGLIORE, cioè semplicemente più semplice!!



*Il mercatino del riciclo  
all'Itas Chimirri*

*Oggetti realizzati interamente con materiale di rifiuto*



*Prospettiva della casa*



PICCOLE COSE, PREZIOSE QUANTO IL  
TEMPO IMPIEGATO A PENSARLE E A COSTRUIRE  
... DIVENUTE "GRANDI" PER L'AMORE, LA CURA  
E LA PASSIONE CHE CI SONO NATE DENTRO PASSO  
DOPO PASSO...





*Interni  
della casa  
realizzata  
esclusiva-  
mente con  
materiali di  
riciclo.*

# Leonia

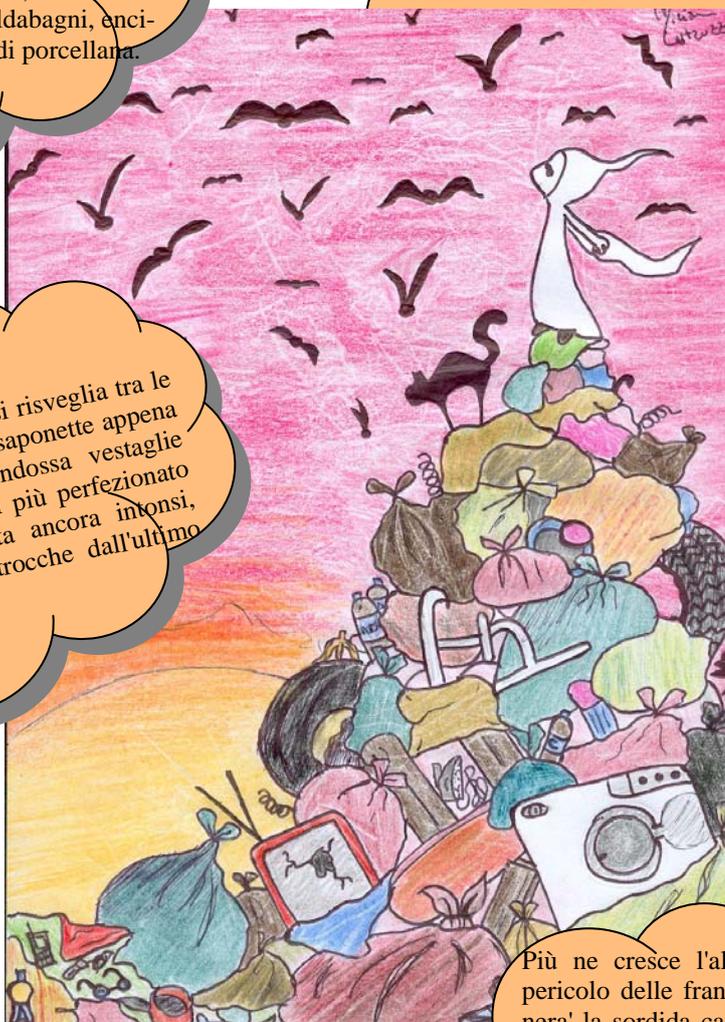
*La città di Leonia rifà se stessa tutti i giorni*

Più che dalle cose che ogni giorno vengono fabbricate vendute comprate, l'opulenza di Leonia si misura dalle cose che ogni giorno vengono buttate via per far posto alle nuove.

Sui marciapiedi, avviluppati in tersi sacchi di plastica, i resti della Leonia di ieri aspettano il carro dello spazzaturaio. Non solo tubi di dentifricio schiacciati, lampadine fulminate, giornali, contenitori, materiali d'imballaggio, ma anche scaldabagni, enciclopedie, pianoforti, servizi di porcellana.

Il pattume di Leonia invadrebbe il mondo, se sullo sterminato immondezzaio non stessero premendo immondezze di altre città, che anch'esse respingono lontano da sé montagne di rifiuti.

Ogni mattina la popolazione si risveglia tra le lenzuola fresche, si lava con saponette appena sgusciate dell'involucro, indossa vestaglie nuove fiammanti, estrae dal più perfezionato frigorifero barattoli di latta ancora intonsi, ascoltando le ultime filastrocche dall'ultimo modello di apparecchio.



*Tratto da "Le città invisibili" di I. Calvino*

Più ne cresce l'altezza, più incombe il pericolo delle frane...Un cataclisma spianerà la sordida catena montuosa, cancellerà ogni traccia della metropoli sempre vestita a nuovo. Già dalle città vicine sono pronti coi rulli compressori per spianare il suolo, estendersi nel nuovo territorio, ingrandire se stesse, allontanare i nuovi immondezzeai.

## Una favola ecologica:

# Un mondo da salvare

Al di là di una collina c'era un grande bosco abitato da molti animali di specie diverse, ma dall'animo molto dolce.

Conoscevano poco gli umani e restavano spesso stupiti dal loro comportamento, erano soprattutto impauriti da essi e non amavano incontrarli.

Una notte, mentre tutti gli animali della foresta dormivano, vennero svegliati da un frastuono che si propagò fra gli alberi.

La mattina seguente quando il sole cominciò a sorgere, i piccoli animalletti videro dall'alto dei loro rami, che le distese di erba fresca, che all'alba venivano solitamente ricoperte da rugiada, erano ricoperte da vari oggetti di varie forme e dimensioni.

Il gufo più anziano della foresta aveva già sentito parlare di questo fenomeno e spiegò tutto agli altri animali che restarono sorpresi. Capirono tutti che gli umani, con il loro comportamento egoista, non pensavano altro che

a se stessi, senza salvaguardare la natura e i suoi abitanti.

Dopo aver riflettuto a lungo giunsero ad una conclusione: la mattina seguente, tutti gli animali dai più grandi ai più piccoli, dai più forti ai meno forti, avrebbero trasportato tutti i rifiuti al di là della valle, posizionandoli davanti alle case degli umani.

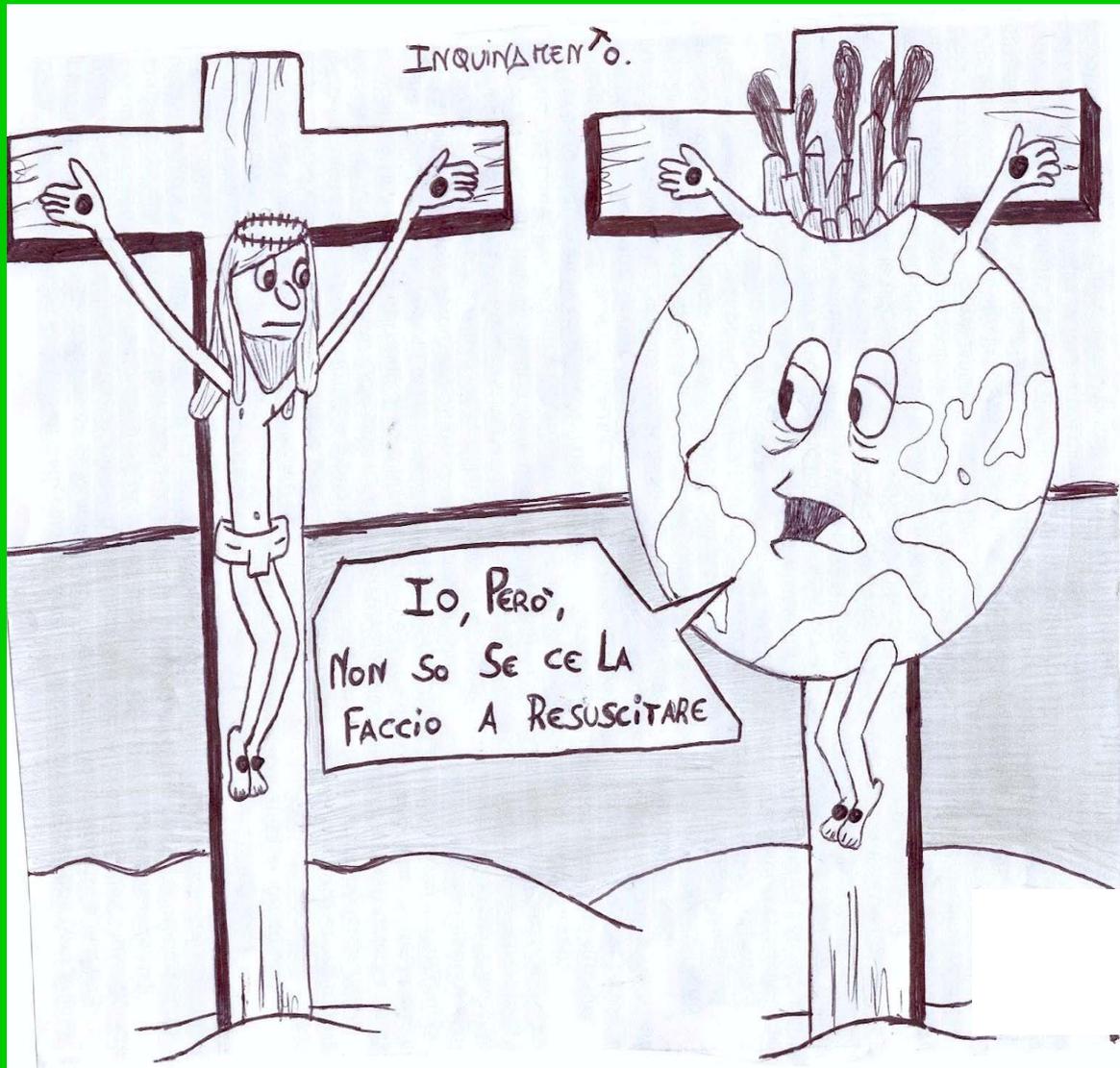
L'indomani, gli abitanti della cittadina non capirono chi avesse portato lì tutti quei rifiuti, ma si accorsero di aver sbagliato e così portarono i loro scarti nel luogo adatto affinché venissero smaltiti.

Capirono che per vivere bene bisogna rispettare se stessi, ma soprattutto ciò che vi è intorno, senza distruggere e danneggiare nulla.

La natura è qualcosa di meraviglioso, che ci circonda dovunque noi siamo; ci offre dei doni bellissimi e ci garantisce l'ambiente ideale per vivere; perciò non bisogna distruggerla perché danneggiandola danneggiamo noi stessi.



*Per sorridere un po'... ..*



# La redazione

## Gli articoli sono a cura di:

G.Greco III F  
A.Bevacqua III F  
D.Halleux III F  
M.Catizzone III F  
M. Cutruzzulà III F  
D.Procopio IV E  
F.Procopio IV E  
L.Mollica IV E  
M.C.Lanzo IV E

## Le fotografie e il video sono stati realizzati da:

M. Catizzone III F  
M. Cutruzzulà III F

## I disegni sono stati realizzati da:

M.Cutruzzulà III F

## La favola nasce dalla fantasia di:

C.Guzzetti III E

## Il mercatino del riciclo è opera delle allieve dell'Indirizzo Generale.

## I docenti che hanno coordinato il progetto

*FOCUS Scuola sono:*

A. Blasi, L. Cocchia, M.T. Libri, G. Pultrone

