

VIRGILIO SOSTENIBILE

I.S.S Virgilio – Empoli

GIORNATA ECOLOGICA

4 Giugno 2014

Salve a tutti!

Noi siamo studenti del *Liceo Virgilio di Empoli* e abbiamo portato avanti questo progetto, chiamato '**Virgilio Sostenibile**'. Ci siamo impegnati in varie iniziative per migliorare il rapporto '**scuola-ambiente**'. Abbiamo formato tre gruppi per approfondire meglio queste tematiche:

- Rifiuti e raccolta differenziata
- Rispetto per gli animali
- Consumo consapevole
- Abbiamo incontrato anche PubliAmbiente e il Villaggio dei Popoli con cui abbiamo approfondito alcuni argomenti: riciclo e compostaggio e spesa eco-sostenibile.

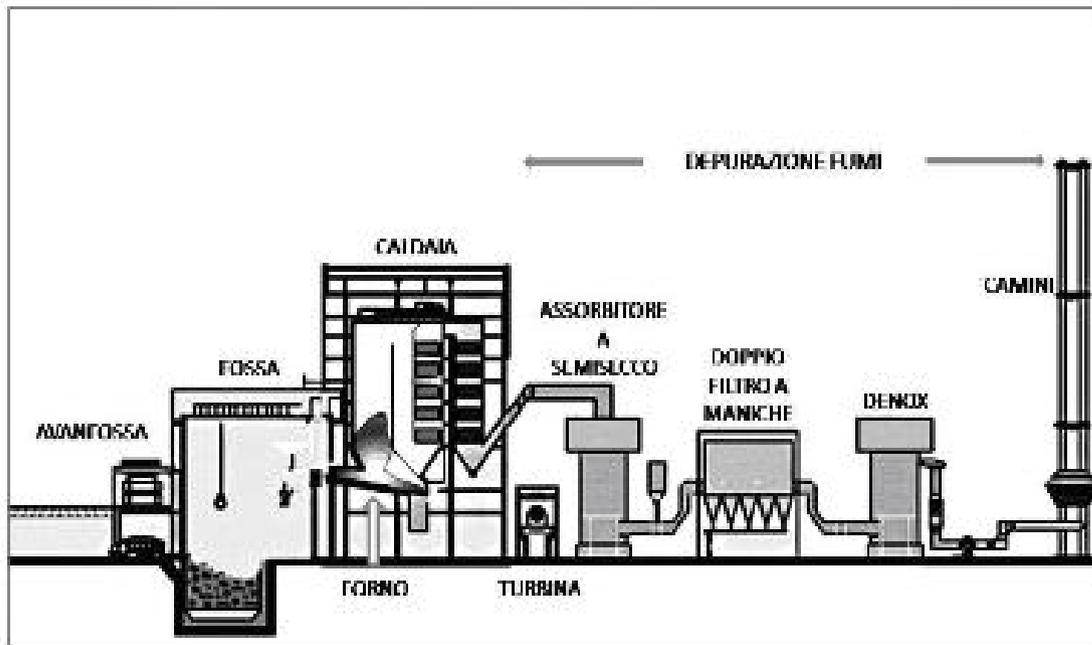
GRUPPO RIFIUTI



Che cos'è un termo-valorizzatore?

- Più comunemente noto come inceneritore, è un impianto che è principalmente usato per lo smaltimento dei rifiuti attraverso un processo di combustione ad alta temperatura (incenerimento) che da come risultato gas, cenere e polvere. Alcuni impianti più moderni riutilizzano il calore della combustione per il vapore che viene in seguito usato nella produzione di energia elettrica

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DEL TERMOVALORIZZATORE



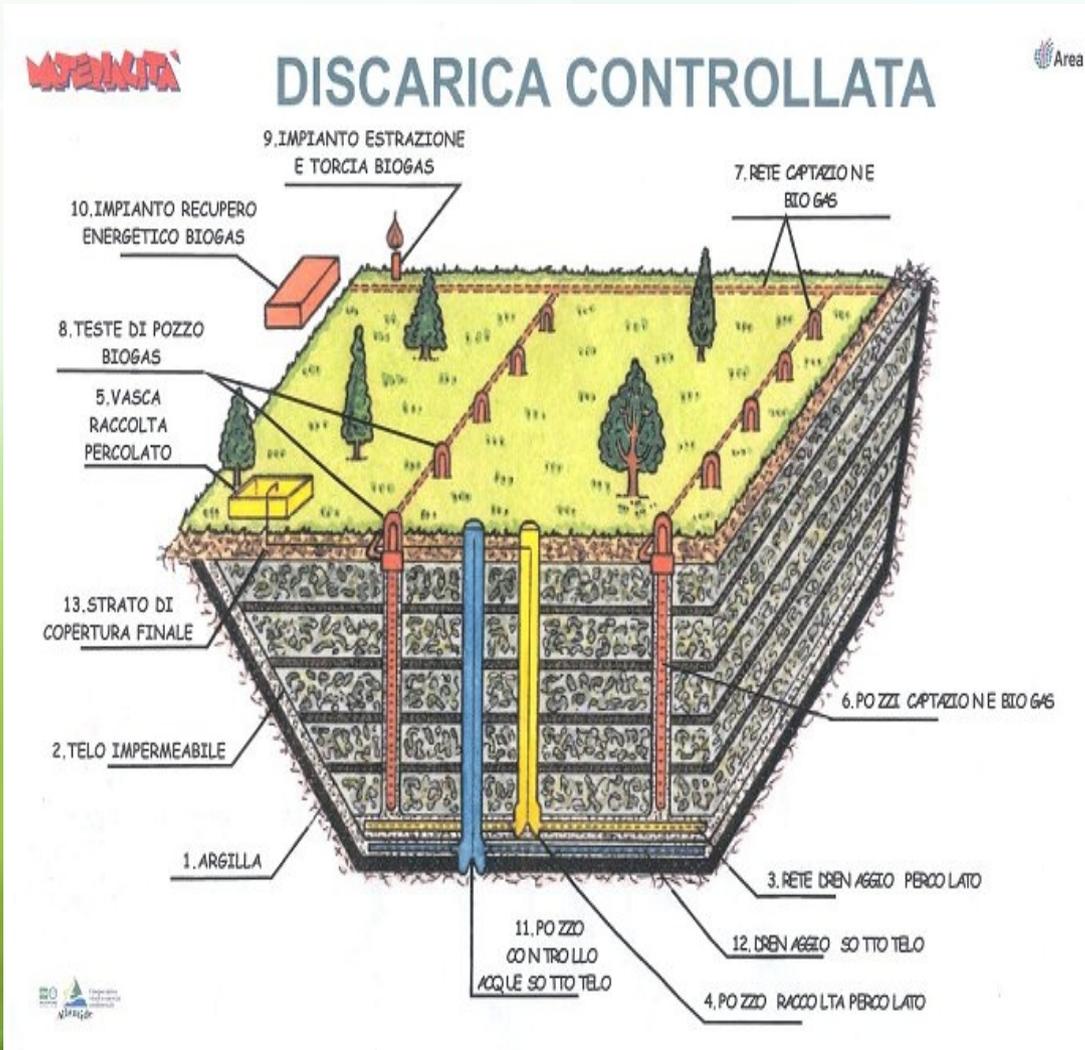
I pro e i contro degli inceneritori

- I termo-valorizzatori diminuiscono l'inquinamento del territorio e delle falde acquifere.
- Essi risultano economicamente convenienti.
- L'impatto ambientale di queste strutture è stato calcolato ed è nei limiti posti dalle normative.



- I materiali sottoposti ad incenerimento non possono essere riutilizzati e questo porta alla diminuzione del riciclo.
- Il metodo usato dai termo-valorizzatori crea una serie di fumi che porta all'inquinamento maggiore dell'aria.
- Alcuni prodotti hanno differente potere calorifico e in alcuni casi, per produrre energia elettrica, bisogna integrare alla combustione del gas naturale che talvolta può produrre maggiore inquinamento.
- La quantità di energia elettrica che viene prodotta dai termo-valorizzatori è molto bassa.

Cos'è una discarica?



- La discarica è un luogo dove vengono depositati tutti i rifiuti urbani solidi e tutti quelli dovuti alle attività umane, che non si possono o non si vogliono riciclare. In seguito questi rifiuti verranno sottoposti a metodi di smaltimento come l'incenerimento.

I pro e i contro delle discariche

- Le discariche sono economiche.
- Ogni discarica è periodicamente sottoposta a controlli che riguardano in particolar modo le falde acquifere vicine.
- Se gestite bene le discariche sono un buon metodo per diminuire l'accumulo dei rifiuti nei centri urbani.
- Forte impatto visivo sul paesaggio.
- Grande impatto sull'ambiente soprattutto dal punto di vista dell'inquinamento.
- Molti rifiuti che finiscono nelle discariche potrebbero essere riciclati, ma non lo sono.
- Se questi impianti non sono gestiti nella maniera giusta possono portare ad un eccessivo accumulo di rifiuti.



Situazione a scuola

- Molti studenti non sapevano come fare la raccolta differenziata
- I cortili erano sporchi e pieni di mozziconi e pacchetti di sigarette, nonostante a scuola sia vietato fumare
- In molte classi erano presenti solo i cestini della carta e dell'indifferenziato o della plastica



Obiettivi

- Avere una scuola più pulita attraverso la collaborazione tra studenti, corpo docenti e personale ATA
- Sensibilizzare gli studenti rispetto alla raccolta differenziata
- Provvedere alla presenza di tutti i cestini
- Dare inizio al progetto della raccolta dei tappi





MA DOVE DEVO BUTTARE QUESTO?

Spesso ci troviamo davanti ad un cestino e non sappiamo dove buttare il rifiuto che abbiamo tra le mani. Sarà successo sicuramente anche a voi! Per combattere questo disagio abbiamo deciso di aiutarvi con quest'elenco:

IMBALLAGGI IN VETRO, PLASTICA E TETRAPAK:

- Bottigliette
- Sacchetti
- Bicchieri e piatti di plastica
- Copertine plastificate
- Carta stagnola (alluminio)
- Tetrapak (brick dei succhi di frutta)
- Carte di merendine
- Cellophane
- Lattine in alluminio



CARTA E CARTONE

- Fogli
- Cartoncini
- Giornali
- Riviste
- Quaderni



RIFIUTI INDIFFERENZIATI

- Cerotti
- Carta oleata o cerata per alimenti
- Carta sporca di colla o altre sostanze
- Etichette adesive
- Gomma da masticare
- Nastro adesivo
- Penne, pennarelli ed evidenziatori
- Pennelli
- Salviette umidificate
- Spugne e stracci
- Sacchetti di carta con interno plastificato



GRUPPO CONSUMO CONSAPEVOLE





L'IMPRONTA ECOLOGICA

Cos'è?

- L'impronta ecologica misura la quantità di superficie terrestre necessaria ai consumi umani (beni e servizi) e allo smaltimento dei rifiuti

- È un **indicatore di pressione ambientale**; risponde infatti alla domanda

“Quanto pesiamo sull'ambiente?”

valutando il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle

A cosa serve?

- Permette di capire la sostenibilità del livello **dei consumi del singolo individuo** dal confronto “impronta ecologica - superficie pro-capite”
- Permette di capire la sostenibilità **di un determinato stile di vita**, stimando quanti "pianeta Terra" servirebbero per sostenere l'umanità se tutti vivessero secondo quel preciso modello di consumo
- Permette di capire la sostenibilità **dell'intera umanità**, confrontando l'impronta ecologica mondiale con la superficie totale disponibile

Calcolo

·Per ogni bene si divide la quantità dei consumi(Kg) per una costante di rendimento(kg/ettaro) e si ottiene la superficie in ettari(ha) necessaria alla produzione di quel bene:

$$\text{CONSUMO} : \text{PRODUTTIVITÀ} = \\ \text{SUPERFICIE NECESSARIA}$$

Vanno aggiunte anche le superfici necessarie al processo di produzione e al mantenimento.

Risultati drammatici

Dagli studi effettuati su scala mondiale emerge che l'impronta ecologica dell'umanità è maggiore della capacità bioproduttiva del pianeta.

L'umanità sta vivendo in **overshoot**: oggi, la Terra necessita di un anno e quattro mesi per rigenerare quello che noi utilizziamo nell'arco di un anno.

Ciò significa che stiamo consumando le risorse più velocemente di quanto potremmo, cioè che **stiamo intaccando il capitale naturale del pianeta**

Le impronte individuali dei paesi avanzati sono infatti **superiori alla disponibilità di terra pro-capite (1,78 ettari)**

Gli USA sono leader indiscussi dello spreco con 9,6 ettari pro-capite, più di 5 volte la disponibilità media mondiale

Ma anche gli Italiani non sono da meno: se tutti vivessero come noi, servirebbe una superficie pari ad altri due pianeti Terra!

	I. E	I. E rispetto alla (Impronta ecologica) terra
Austria	4,9	-3,12
Stati Uniti	9,6	-7,82
Australia	6,6	-4,82
Svezia	6,1	-4,32
Canada	7,6	-5,82
Francia	5,6	-3,82
Italia	4,2	-2,42
Spagna	5,4	-3,62
Argentina	2,3	-0,52
Cina	1,6	0,18
Egitto	4,2	-2,42
Etiopia	0,8	0,98
India	0,8	0,98
Mondo	1,78	0

Oggi l'umanità utilizza
l'equivalente di un pianeta e mezzo



Nel 2030 avremo bisogno di due pianeti per far fronte alla nostra richiesta di beni



“Viviamo come se avessimo un pianeta in più a nostra disposizione. Stiamo utilizzando il 50 per cento di più delle risorse che la Terra può produrre e se non cambieremo rotta il numero crescerà rapidamente - entro il 2030 anche due pianeti non saranno sufficienti.” (Gianfranco Bologna, direttore scientifico WWF Italia)

RIDURRE L'IMPRONTA INDIVIDUALE

A casa e fuori casa

- Ricordiamo di scollegare sempre gli apparecchi elettronici e gli elettrodomestici che non usiamo, perché lo standby consuma tanta energia elettrica per nulla
- Organizziamo i viaggi in auto con compagni o amici che abitano vicino a noi (meno CO₂ e meno costi)
- Usiamo di più i cari vecchi piedi o la bici o i mezzi pubblici (l'impronta ecologica dell'auto è 12 volte quella della bici e 5 volte quella di un mezzo pubblico)

RIDURRE L'IMPRONTA INDIVIDUALE

A tavola

- Mangiamo ciò che è fresco, biologico, di stagione, prodotto vicino, con imballaggio ridotto e riciclabile;
- no vegetali di serra (impronta 10-20 volte maggiore)
- Utilizziamo per la spesa sacchetti riutilizzabili, come le borse in stoffa o iuta
- Mangiamo meno carne e pesce (“costosi” a livello energetico)
- Beviamo “l’acqua del sindaco” (meno plastica meno trasporti e meno soldi): a Empoli ci sono tanti fontanelli!

RIDURRE L'IMPRONTA INDIVIDUALE

In generale vale la regola delle tre R: **ridurre**,
riutilizzare,

riciclare ovvero **non acquistiamo** ciò di cui non
abbiamo

davvero bisogno, **utilizziamo** i prodotti il più possibile
e

soprattutto **ricicliamo** nel modo più corretto possibile.

Calcolare la propria impronta

- Calcolatore di Footprint Network

<http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/pa>

- Calcolatore del WWF Svizzera

http://www.wwf.ch/it/attivi/vivere_meglio/impron

- Calcolatore dell'impronta carbonica del WWF

<http://www.improntawwf.it/main.php>

Gruppo
RISPETTO DEGLI ANIMALI



I nostri progetti:

1. **Adozione a distanza**

Aiutiamo il WWF a difendere una specie a rischio con soli 30€ l'anno!

Ci sono molte specie tra cui scegliere: lupo, delfino, orso, panda, leone...

Abbiamo proposto a tutte le classi di aderire e adottare un animale!



*Ci siamo soffermati in particolare sulla
critica situazione della tigre*

2. Adozioni dal canile

Volantinaggio a scuola per promuovere l'adozione dal canile di Empoli «L'Arca»



3. Raccolta materiale per il canile

4. **Campagna anti-pellicce**

Volantinaggio contro l'uso delle pellicce, purtroppo molto diffuso nella nostra scuola.



LA VANITÀ UCCIDE

Fai una scelta etica. Risparmia la vita a questi animali.
Non acquistare capi d'abbigliamento in pelliccia
o con colli o polsini di pelliccia o di pelo vero.
Informati su www.nopellicce.org

EVITA PELLICCE E INSERTI SALVA GLI ANIMALI



Campagna informativa a cura di AgriOna www.AgriOna.org Sostenuta localmente da



**CHI È MORTO
PER LA TUA
PELLICCIA?**



Per concludere questo nostro progetto abbiamo
organizzato questa

GIORNATA ECOLOGICA

per esporre ai ragazzi della scuola le iniziative
che abbiamo portato avanti e per creare le
prospettive future con chi vorrà unirsi a noi!

VIRGILIO SOSTENIBILE

I.S.S. Virgilio – Empoli

