La certificazione ambientale per la sostenibilità turistica delle piccole isole

Progetto di Educazione Ambientale nelle Scuole di Favignana
La raccolta differenziata dei rifiuti

Dott.ssa Carla Creo
ENEA

Per un turismo sostenibile nelle isole minori

Il caso pilota delle isole Egadi

Gestione dei rifiuti

1. Realizzazione di un impianto pilota di compostaggio in scala per la valorizzazione della componente biodegradabile;
2. Analisi e valutazioni relative al sistema locale di gestione integrata dei rifiuti.

Gestione della risorsa idrica

1. Approvvigionamento sostenibile;
2. Riduzione consumi idropotabili;
3. Riutilizzo acque di pioggia e acque grigie;
4. Trattamento e riutilizzo delle acque reflue.

Gestione delle risorse naturali

1. Stato della qualità delle acque marine ed implementazione del modello di gestione delle biomasse vegetali;
2. Valorizzazione e conservazione delle risorse biologiche marine;
3. Caratterizzazione geologica e idrogeologica;
4. Analisi e modellazione delle acque di falda.

Formazione e informazione

Certificazione ambientale

1. Costituzione di un “Distretto turistico” delle Isole Egadi;
2. Promozione di pratiche e strumenti di gestione ambientale (Coinvolgimento operatori turistici – Marchi Ambientali; coinvolgimento studenti scuole primarie).

La raccolta differenziata

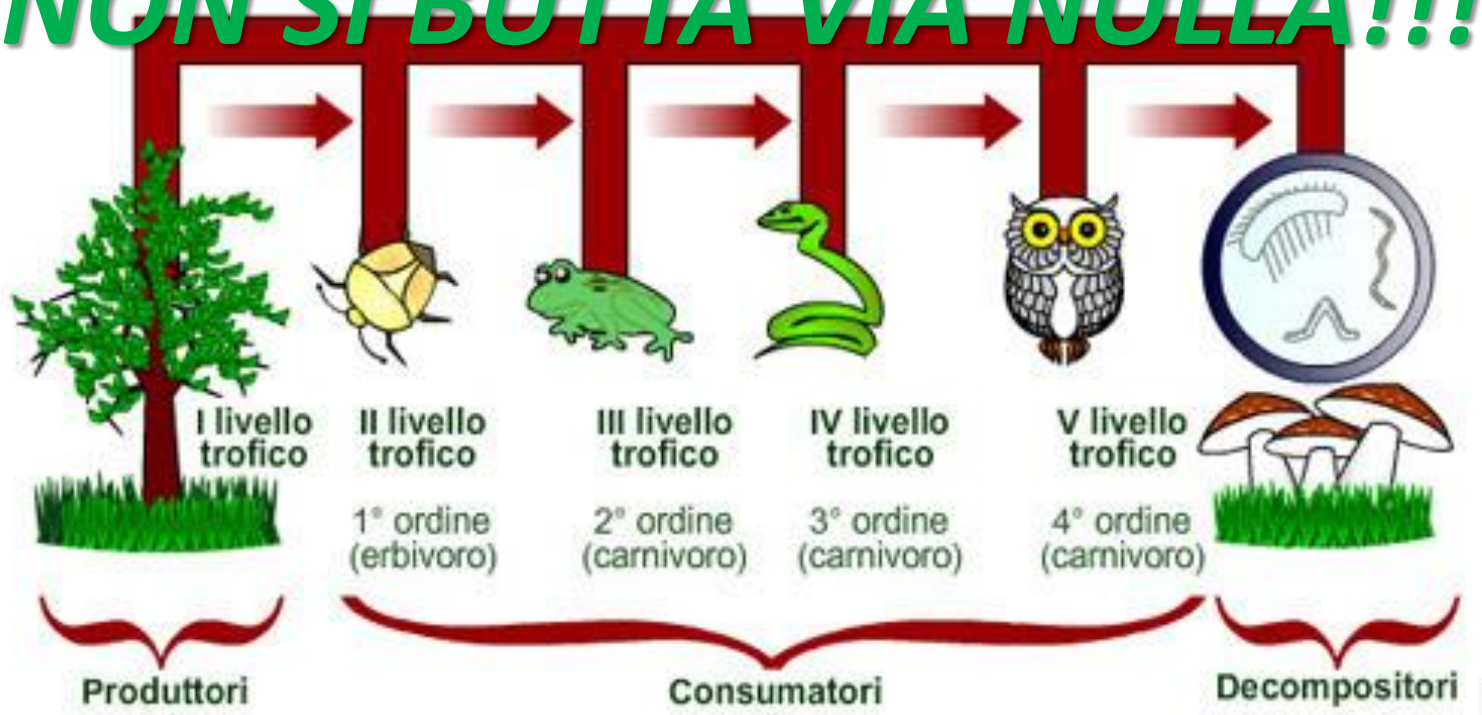
Definizione di rifiuto

Il rifiuto è qualunque sostanza o oggetto di cui il detentore abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

In natura non esiste rifiuto

Nell'ambiente naturale, gli organismi viventi fanno parte di una *rete* molto complessa di *relazioni*

NON SI BUTTA VIA NULLA!!!

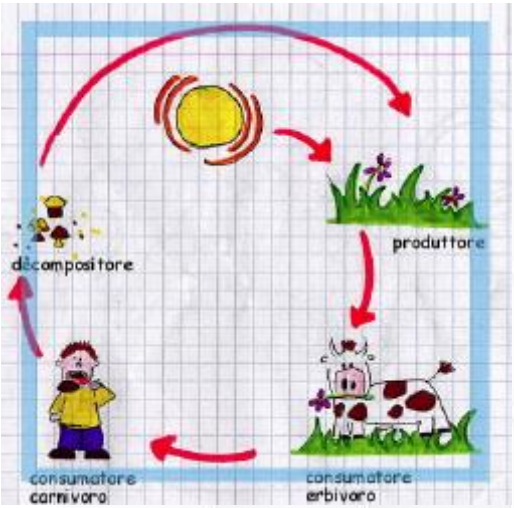


Quello che non serve più a un organismo o quel che resta di lui è *utile per altri*

La natura produce solo *sostanze biodegradabili*

La biodegradabilità è la capacità di sostanze e materiali organici di essere degradati in sostanze più semplici mediante l'attività enzimatica di microorganismi.

Se questo processo biologico è completo si ha una totale conversione delle sostanze organiche di partenza in molecole inorganiche semplici quali acqua, anidride carbonica, sali minerali e metano.



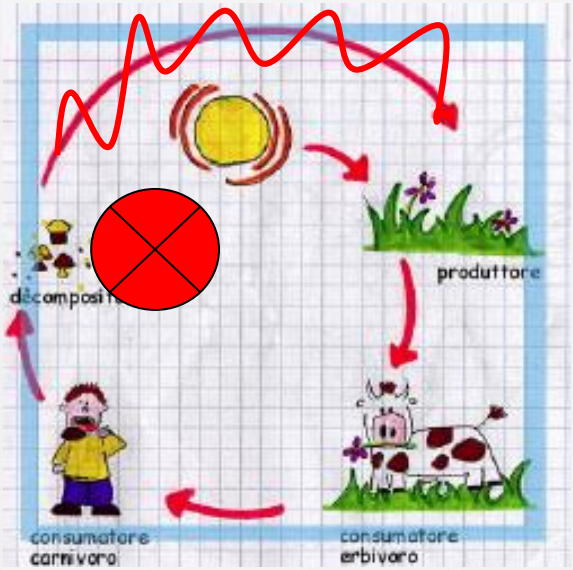
Le *sostanze non biodegradabili* sono invece una conseguenza delle attività umane

Una sostanza non decomponibile (o decomponibile a lungo termine), rimane nel terreno senza venire assorbita, provoca inquinamento e favorisce diverse problematiche ambientali.

RIFIUTI

L'uomo ha la capacità di produrre rifiuti in grande quantità e non tutti riutilizzabili da altri organismi né facilmente attaccabili dagli agenti fisici naturali.

Ciò può mettere in crisi il ciclo che dalla «materia vivente» attraverso i decompositori porta alla «materia non vivente» facendo saltare la rete delle relazioni e quindi il flusso di energia e di materia attraverso l'ecosistema e provocare inquinamento di acqua, aria e suolo.



Il problema dei rifiuti

Rifiuti anche nell'antica Roma

I rifiuti si espandono con la rivoluzione industriale…….

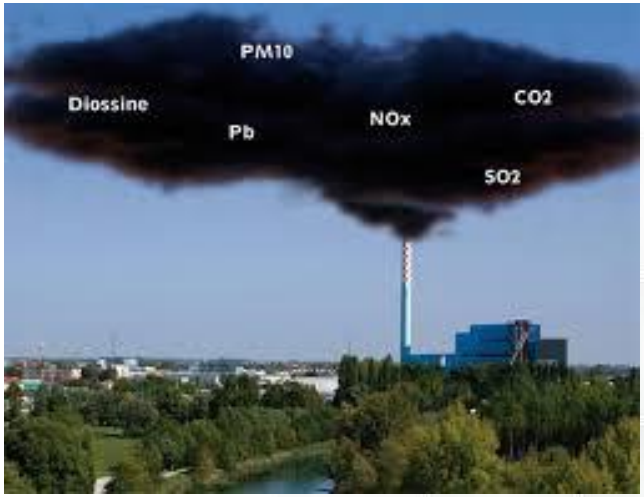
…..e imperano nella società dei consumi!

Che fare?

Il modo di disfarsi dei rifiuti ha continuato ad essere quello antico: scaricarli altrove!

Che fare?

….oppure, ma in minima quantità, bruciarli!



La *soluzione* del problema della gestione dei rifiuti *non è semplice*.

È chiaro che non si può risolvere l'emergenza rifiuti con un solo tipo di soluzione: occorre invece ricorrere a *più* sistemi, adatti agli *insediamenti urbani*, alla *quantità* di rifiuti da smaltire e al loro *tipo*, e soprattutto che siano di *basso impatto ambientale*.

Tipologie di rifiuti

- RIFIUTI NON RICICLABILI
- CARTA, CARTONI, TETRAPAK
- VETRO
- PLASTICA
- LATTINE, BARATTOLI METALLICI
- UMIDO
- INDUMENTI E ACCESSORI
- OLI VEGETALI ESAUSTI
- PILE
- FARMACI SCADUTI
- RAEE (APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRO
- MATERIALI INGOMBRANT
- POTATURE

I rifiuti non riciclabili

I materiali appartenenti a questa categoria non si possono né riciclare né recuperare.

Ceramica

CD e DVD

Stracci e spugne

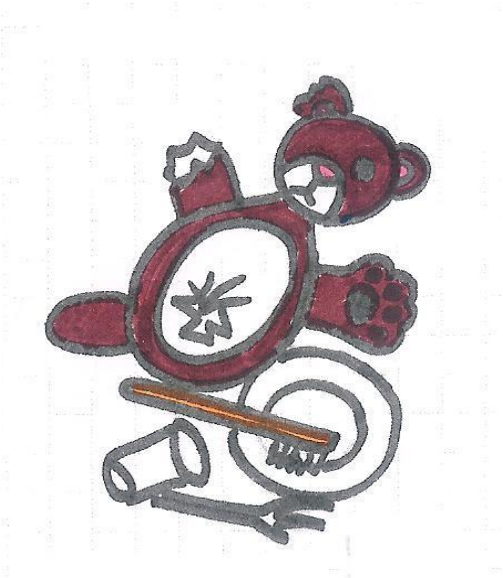
Giocattoli

Cosmetici e spazzolini

Rasoi

Pannolini e assorbenti

Specchi



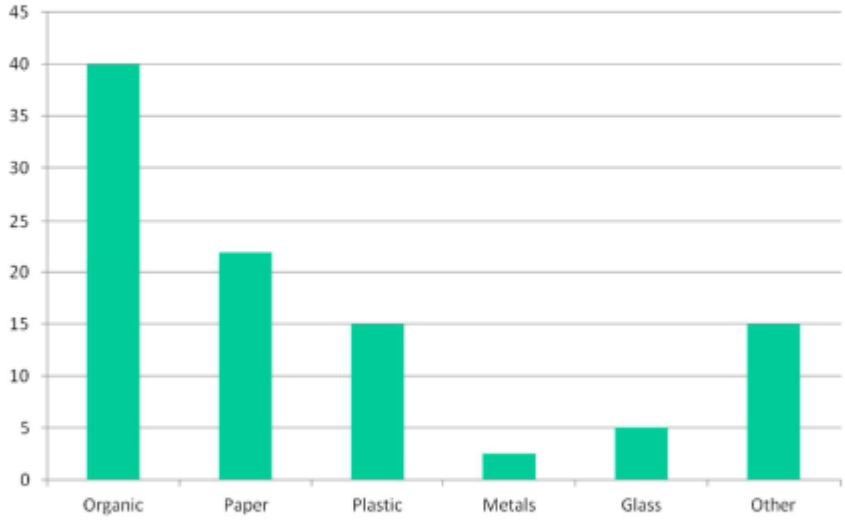
Si raccomanda un consumo limitato al necessario di tali materiali.

Durata rifiuti nell'ambiente

Durata di rifiuti nell'ambiente

	Lattina:	20-100 anni
	Torsolo di mela:	15 giorni a 3 mesi
	Bottiglia di vetro:	4000 anni
	Bottiglia di plastica:	100-1000 anni
	Filtro di sigaretta:	2 anni
	Giornale:	4-12 mesi
	Fazzoletto di carta:	3-6 mesi

Organico: primo componente



LA REGOLA DELLE “4 R”

Nel 1997 il Decreto Ronchi ha introdotto la regola delle “4 R”, che identifica le quattro cose più importanti che ognuno di noi può fare per contribuire a risolvere il problema dei rifiuti.

RIDUZIONE, RIUTILIZZO,
RACCOLTA DIFFERENZIATA, RECUPERO.

Produrre meno rifiuti, utilizzare il più a lungo possibile gli oggetti di uso quotidiano e valorizzare i materiali di scarto attraverso la raccolta differenziata, permettendo di reinserirli nei cicli produttivi.

http://www.youtube.com/watch?v=3qpEexOysgU (Video\Rifiuti la regola delle 4 erre a cartoni animati.mp4)

La gerarchia

Ognuno di noi, cittadini e istituzioni, ***può e deve collaborare***.

Ognuno di noi compra, usa e getta cose e cibi, producendo sempre più rifiuti.

Inoltre le industrie producono *sempre più* beni e merci, ***consumando le materie prime***.

Che cosa puoi fare per migliorare la gestione dei rifiuti?

A scuola

A casa

In spiaggia

Ognuno di noi può contribuire con le *azioni* di tutti i giorni:

- Differenziare di più di quello che scartiamo
- Consumare meno e meglio
- Comprare merci più durature
- Riusare gli oggetti che possono avere nuove vite
- Riparare i piccoli guasti anziché buttare via
- Tornare a concepire le cose di cui facciamo uso come dei beni e non come merci!
- Arriva poi il momento, inevitabilmente che qualsiasi bene conclude il suo ciclo di vita e va smaltito.

O meglio, va DIFFERENZIATO!!!

SULLA SPIAGGIA

In spiaggia rispetta l’ambiente che ti circonda

Fai la raccolta differenziata utilizzando gli appositi contenitori per conferire i rifiuti

Se i grandi proprio non possono fare a meno di fumare, dì loro di non lasciare il mozzicone della sigaretta sulla spiaggia

SHOPPING ECOLOGICO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Non usare buste di plastica per andare a fare la spesa

IL DECALOGO
"RISPARMIA – RIFIUTI"

1) Preferisci prodotti con poco imballaggio
2) Preferisci prodotti concentrati (da diluire a casa)
3) Preferisci prodotti "formato famiglia"
4) Preferisci prodotti con contenuto ricaricabile
5) Scegli imballaggi costituiti da un solo materiale
6) Non abusare di prodotti "Usa & Getta"
7) Usa le borse di tessuto per la spesa
8) Scegli l'acqua del rubinetto
9) Metti a disposizione di altri ciò che non usi più
10) Usa preferibilmente pile ricaricabili e lampade a basso consumo

Video\Filmato.wmv

Come funziona la gestione dei rifiuti a Favignana

RIFIUTI URBANI PRODOTTI

Confronto tra le produzioni pro capite (kg/ab./anno) di rifiuti urbani nell'ambito territoriale delle 3 isole (dal 2003 al 2012)

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Quali sono le frazioni merceologiche maggiormente differenziate – Organico

Le scale del compostaggio

Grandi impianti
- Aerobici
- Anaerobici

Piccoli impianti

Compostaggio di comunità

Compostaggio domestico

Compostaggio Domestico:Come si fa:

1. Concimaia
2. Cumuli
3. Sili per il compostaggio
4. Composter

Per chi non lo sapesse

✓ Il *compost* è un prodotto del trattamento biologico di scarti organici biodegradabili, condotto in presenza di ossigeno e in condizioni controllate, che rientra nella classificazione agronomica degli ammendanti

✓ Ammendante è una qualsiasi sostanza, naturale o sintetica, minerale o organica, capace di modificare e migliorare le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e meccaniche di un terreno (L. 75/2010)

Egadi: Ecoinnovazione Sicilia

Tra le isole minori della Sicilia, progetto MIUR, l'ENEA ha scelto di coinvolgere le Isole Egadi.

Nei prossimi mesi ENEA, realizzerà attività di studio e ricerca tecnico-scientifico nel Comune di Favignana, realizzando sul territorio anche dei dimostrativi, tra i quali un impianto di **compostaggio di comunità** a supporto dell'attività sperimentale finalizzata alla gestione sostenibile sei rifiuti;

Il compostatore di comunità di Favignana

Video\La corretta raccolta differenziata della plastica - filmato mimo.mp4

il QUIZ

- ✓ Qual è la definizione di rifiuto
- ✓ Che cosa si può fare per contribuire alla riduzione della produzione dei rifiuti
- ✓ A cosa corrispondono le 4 R del Decreto Ronchi
- ✓ Perché in natura non esiste rifiuto?
- ✓ A quali elementi chimici porta il processo completo di biodegradazione?
- ✓ Elenca almeno 3 rifiuti riciclabili
- ✓ Elenca almeno 3 rifiuti non riciclabili
- ✓ Quanto tempo permane nell'ambiente un filtro di sigaretta
- ✓ Che cosa si può produrre dalla frazione organica dei rifiuti?
- ✓ Andando via dalla spiaggia, dopo aver mangiato un gelato, bevuto una bottiglia di acqua e letto il giornale, dove lasceresti i tuoi rifiuti?

Video su youtube

http://www.youtube.com/watch?v=YplHW328REw

http://www.youtube.com/watch?v=rSXfYstozjs

http://www.youtube.com/watch?v=BELDXI4oWu8

http://www.youtube.com/watch?v=WtdlWK2wRzs

http://www.youtube.com/watch?v=Feno8ME7Kog

http://www.youtube.com/watch?v=xxmrwhsX4dQ&list=PLC8B95C1F1E0F2239

http://www.youtube.com/watch?v=fmPdt5hMzXM&list=PLC8B95C1F1E0F2239

RIFERIMENTI

Dott.ssa Carla Creo

e-mail: carla.creo@enea.it

Dott. Fabio Musmeci

e-mail: fabio.musmeci@enea.it