

LABORATORIO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

“IL CICLO DI VITA DEI RIFIUTI E L'IMPRONTA AMBIENTALE”

Scuola Primaria Marina di San Vito Chietino – marzo 2019





CENTRO DI DOCUMENTAZIONE SUI
CONFLITTI AMBIENTALI
C.F. 90035400697
P.I. 02585290691

Vi è mai capitato di camminare su una spiaggia che normalmente non viene pulita?

Che sia sì o sia no, oggi siamo sulla spiaggia, dove possiamo trovare cose che sono veri e propri rifiuti, ma anche cose naturali che provengono dal mare o che sono finite in mare dalla terra e altre ancora che, pur essendo prodotte dall'uomo, si sono integrate con i ciottoli delle nostre spiagge e oggi ci sembrano quasi naturali, tra virgolette s'intende!

Oggi catalogheremo ogni cosa a seconda della sua origine.

1- RACCOGLIAMO 4 COSE CHE SI POSSONO TROVARE SULLA SPIAGGIA

2- OSSERVIAMO LE COSE/OGGETTI CHE ABBIAMO RACCOLTO

3- RIPORTIAMO NELLA TABELLA LE CARATTERISTICHE DI OGNI OGGETTO RACCOLTO

OGGETTI /ORIGINE /MATERIALE	OGGETTI LEGATI AGLI ALIMENTI	ATTIVITA' PRODUTTIVA (edilizia, pesca...)	FUMO E TABACCO	NON IDENTIFICABILE	PLASTICA	CARTA	METALLI	ORGANICO
COSE PRODOTTE DALL'UOMO O BRUTTE A VEDERSI E INQUINANTI								
COSE PRODOTTE DALL'UOMO O CHE NON DANNO TROPPO FASTIDIO								
COSE NATURALI TERRESTRI								
COSE NATURALI MARINE								

In base all'origine e al tipo di materiale, le cose che devono essere smaltite vengono identificate con un codice, detto CER.

	Bottiglie di plastica >0.5 l		Polimeri artificiali		Alimentari
	TSG_ML code	G8			
	OSPAR code	4			
	UNEP code	PL02			
IT07006 CER: 150102					

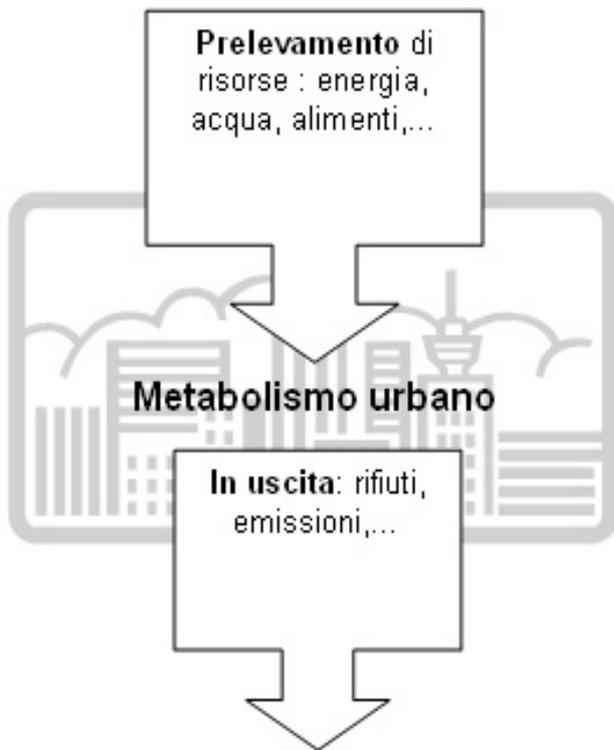
MESI, ANNI, SECOLI. I rifiuti hanno vita lunga, quasi eterna, e i luoghi incontaminati sono sempre meno. Disseminare il nostro territorio di oggetti difficilmente biodegradabili non è solo un segno di inciviltà: azioni simili si ripercuoteranno sulle generazioni future, che potrebbero ritrovarsi tra le mani un pianeta trasformato in un immondezzaio. Per meglio comprendere gli effetti nocivi prodotti dall'abbandono indiscriminato di rifiuti nell'ambiente può essere utile ricordarci **quanto impiegano gli oggetti di uso comune a decomporsi:**

Tovagliolo di carta: 2-4 settimane **Torsolo di una mela: 2 mesi** **Scatola di cartone: 2 mesi**
Cartone latte o succo: 3 mesi **Maglia di cotone: 2-5 mesi** **Giornale: 6 mesi a + 10 anni**
Portabicchieri in materiale fotodegradabile: 6 mesi **Legno verniciato: 13-15 anni**
Busta della spesa in plastica: 10-20 anni **Cicca di sigaretta: 1-5 anni**
Boa marina: 50 anni **Scatoletta metallica – tonno pomodori ecc: 50 anni**
Pannolini usa e getta: 450 anni **Lattina in alluminio per bibita: 10-200 anni**
Portabicchieri in plastica: 400 anni **Pile: alcuni milioni di anni** **Polistirolo: 1000 anni**
Bottiglia di plastica: 450 anni **Filo da pesca: 600 anni** **Gomma da masticare: 5 anni**
Carte di credito o schede telefoniche: 1000 anni **Piatti e Bicchieri di plastica: 100-1000 anni**

Bottiglia di vetro: TANTO TANTO TEMPO!!!! - INDEFINIBILE



UN MATERIALE NON BIODEGRADABILE NON VIENE ASSORBITO DAL TERRENO E RIMANE IDENTICO NEL TEMPO: QUINDI CONTRIBUISCE ALL'INQUINAMENTO



Mangiamo e beviamo, abbiamo bisogno di vestiti e viaggiamo.

Tutto questo lascia una traccia sul nostro pianeta, chiamata impronta ecologica. Senza acqua niente cibo, senza bosco niente carta e senza energia niente televisione. Se utilizziamo tutto in maniera eccessiva, la nostra impronta ecologica diventa troppo grande e il nostro pianeta ne risente: il paesaggio è rovinato dalle costruzioni, l'acqua è inquinata e molti gas di scarico vengono emessi dai trasporti e dal riscaldamento per le abitazioni.

A causa del riscaldamento climatico il ghiaccio si scioglie, i boschi vengono dissodati, nei mari si pesca in modo eccessivo.

Dunque molti spazi vitali vengono persi e l'habitat di molti animali selvatici è minacciato. Senza foresta tropicale dove può cacciare il giaguaro? Senza fiori selvatici dove raccolgono il nettare le api selvatiche? Come può il salmone nuotare in senso contrario al fiume se le dighe bloccano il suo tragitto? Dove può trovare delle foche l'orso polare, se il ghiaccio si è sciolto?

Il nostro stile di vita è scandito da un consumismo "spensierato" che ci spinge ad acquistare beni e servizi senza averne, spesso, una reale necessità. Quante volte abbiamo sentito dire che viviamo nella società dei consumi? Equivale a dire benessere e prosperità ma l'aspetto curioso è che nel tempo abbiamo perso di vista il vero significato della parola "consumare". Significa logorare, sciupare, esaurire una risorsa e non il contrario, non "usa e getta" come siamo abituati a fare da decenni. Se il nostro sistema sociale fosse all'insegna del consumo e ci educasse a consumare fino in fondo un oggetto, prima di gettarlo via la Terra tirerebbe un bel sospiro di sollievo. Ma qual è il limite di "consumismo" oltre il quale non andare per rispettare uno sviluppo sostenibile? Per saperlo ci viene in aiuto l'Impronta Ecologica.

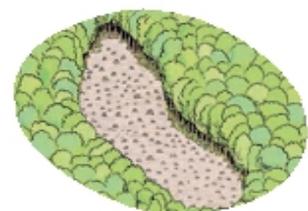
Che cos'è - L'impronta Ecologica è un indicatore ambientale un po' particolare, un metodo pratico che permette di calcolare, in termini di superficie, il nostro peso sull'ambiente e sulle risorse del pianeta e, quindi, di capire se e quanto alleggerire i consumi per rispettare i ritmi della natura. In pratica ci dice qual è il rapporto tra la quantità di natura che abbiamo a disposizione e la quantità di natura che invece usiamo.



» Impronta ecologica nel mare



» Impronta ecologica nel ghiaccio



» Impronta ecologica nel bosco

Che cosa misura - L'impronta ecologica misura la "porzione di territorio" (sia essa terra o acqua), ecologicamente produttiva, di cui un individuo, una famiglia, una comunità, una città, una popolazione necessita per produrre, in maniera sostenibile, tutte le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti. L'unità di misura è l'ettaro.

Quali sono le categorie di consumo da valutare? Gli alimenti che abitualmente acquistiamo, il tipo di abitazione dove viviamo e la quantità di energia consumata, i mezzi di trasporto utilizzati, i beni di consumo (abbigliamento, mobili, elettrodomestici, ecc) e i servizi (telefono, assicurazioni, ecc.). Tutti questi dati vengono rapportati, con una formula di conversione, alla quantità di territorio produttivo disponibile: terra coltivabile, pascoli, foreste gestite, foreste naturali, superficie di mare vicino alla costa, terra urbanizzata, uso di risorse non rinnovabili.

L'impronta ecologica dell'Italia

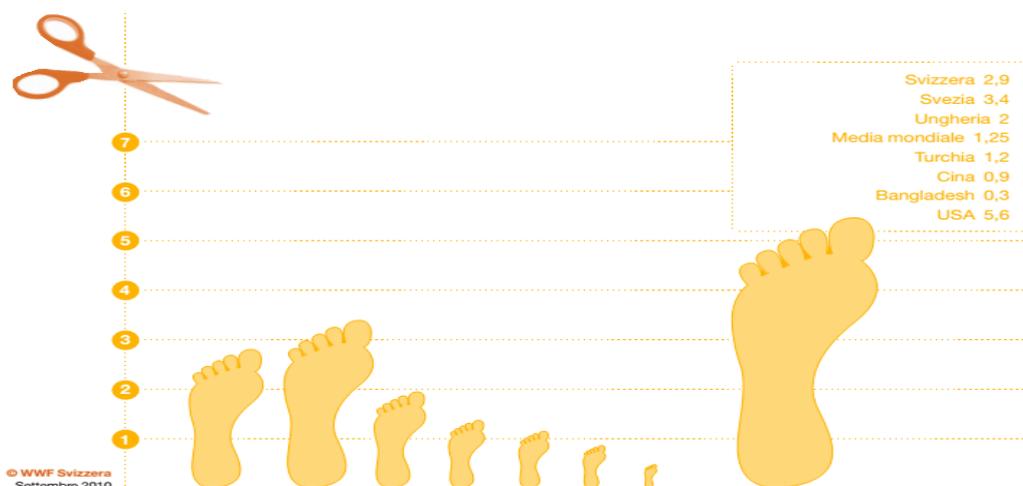
L'impronta ecologica media dell'Italia è pari a 3,11 ettari per persona (un ettaro = 10.000 metri quadrati).

Se dividiamo il numero della popolazione per la superficie di territorio disponibile si ottiene un'Impronta ideale di 1,3 ettari a persona.

Si ha così un **deficit ecologico** di 2,9 ettari per persona: significa che consumiamo il triplo di quanto ci spetta. In pratica ci servono altre due Italie per soddisfare i nostri livelli di consumo e produzione di scarti in un'ottica di sviluppo sostenibile. Quanto ancora potrà resistere la Terra a queste condizioni?

Categorie di consumo	Terra per assorbire CO ₂	Terre agricole	Pascoli	Foreste	Superficie edificata	Mare	TOTALE
Alimenti	0,15	0,26	0,55	0,03		0,90	1,89
Abitazioni e infrastrutture	0,26			0,13	0,04		0,43
Trasporti	0,36				0,02		0,38
Beni di consumo	0,20	0,01		0,07			0,28
Servizi	0,13						0,13
TOTALE	1,10	0,27	0,55	0,23	0,06	0,90	3,11

Da Cogeme – Il grande cerchio della Terra: L'impronta ecologica, attività in famiglia



CALCOLIAMO LA NOSTRA IMPRONTA ECOLOGICA Con l'Aiuto del "Giraimpronta"

Il concetto di Impronta Ecologica si basa sull'idea che al materiale e all'energia consumati corrisponde una fetta di territorio, da cui vengono ricavate le risorse. Ma considerare tutti i singoli oggetti, o alimenti, o consumi energetici di un abitante della Terra sarebbe complicatissimo. Per questo, i calcoli vengono semplificati considerando delle categorie generali come per esempio:

- Alimenti
- Edifici e strutture
- Trasporti
- Beni di consumo
- Servizi

Per ognuna di queste categorie occorre anche tenere conto delle risorse e delle energie che sono necessarie in modo indiretto, e quindi aggiungerle alla superficie dell'impronta ecologica corrispondente. Per esempio, se pensiamo alla casa dove una persona abita, dobbiamo considerare il terreno dove è stata costruita, ma anche quello necessario per far arrivare fino all'edificio tutte le strutture necessarie come le fognature o i cavi elettrici. Poi bisogna tenere conto dei materiali che sono serviti, come legno, cemento, vetro, mattoni: da dove arrivano, quali e quante materie prime e quanta energia sono serviti per ottenerli. I calcoli che faremo per il calcolo della nostra impronta ecologica saranno semplificati nel nostro percorso, perché quello che conta è capire in che modo i nostri comportamenti influiscono sull'ambiente.

Ognuno di noi, ogni giorno, lascia una traccia sull'ambiente del Pianeta. Proviamo a pensarci e a immaginare a che cosa corrisponde questa traccia. Quanto grande sarà? Forse dipende dalle nostre dimensioni, dallo "spazio" che occupa il nostro corpo. O forse dipende dal posto in cui viviamo, dalla nostra casa, o dalla stanza in cui si trovano la maggior parte delle cose che usiamo: vestiti, libri, giochi, mobili. In queste considerazioni mancano però alcune cose importanti: per vivere, tutti noi ogni giorno mangiamo e produciamo rifiuti, e usiamo energia per lavorare, per studiare, per muoverci, per riscaldare le case, per illuminarle, per divertirci guardando la Tv o usando il computer.

E allora, per capire che "segno" lasciamo davvero, dobbiamo considerare tutti questi aspetti e farci una serie di domande:

- ✓ Quali OGGETTI usiamo ogni giorno, e che cosa è servito per produrli?
- ✓ Che cosa mangiamo? Che cosa è servito per produrre il CIBO e per farlo arrivare confezionato fino sulla nostra tavola?
- ✓ Come ci muoviamo? Che cosa fa funzionare i mezzi di TRASPORTO?
- ✓ Quali e quanti RIFIUTI lasciamo ogni giorno nei sacchi della spazzatura, nell'aria e nell'acqua?
- ✓ Quanta acqua utilizziamo durante il giorno? E Come?



Compiliamo la tabella mettendo una crocetta nella casella corrispondente, dopo aver risposto alle domande pensando alle nostre abitudini quotidiane

	VERDE	BLU	GIALLO	ROSSO
SPICCHIO TRASPORTI				
SPICCHIO ENERGIA				
SPICCHIO RIFIUTI				
SPICCHIO ACQUA				
SPICCHIO CONSUMI ALIMENTARI				

LEGENDA del Giroimpronta

ROSSO = **massimo** spreco, consumo di energia, emissioni nocive

GIALLO = **grande** spreco, consumo di energia, emissioni nocive

BLU = **medio** spreco, consumo di energia, emissioni nocive

VERDE = **poco** spreco, consumo di energia, emissioni nocive

Dopo aver risposto singolarmente alle domande del “Giraimpronta”, possiamo riportare sulla lavagna i risultati, per scoprire se siamo una classe di...

... piedoni o di piedini e capire qual è il settore in cui dobbiamo lavorare di più per modificare i nostri comportamenti.

Quanti di noi sono proprio dei “piedoni” e hanno ottenuto solo risposte degli spicchi rossi? Quanti sono i bravissimi “piedini” che hanno ottenuto tutte risposte degli spicchi verdi?

Adesso possiamo capire qual è il settore che per la nostra classe è il più problematico, quello cioè in cui abbiamo un’impronta ecologica troppo grande e dobbiamo impegnarci per modificare i nostri comportamenti.

QUANTA TERRA SERVE PER PRODURRE

- 1 kg di pane: 29,7 mq
- 1 kg carne bovina: 300 mq
- 1 uovo: 2,53 mq
- 1 bicchiere di latte: 4 mq
- 1 casa tipica nordamericana di 150 mq: 1,5 ettari
- 1 lavatrice: 2500 mq
- 1 paio di scarpe di cuoio: 300 mq

2.700 kWh di energia elettrica

