



LEGAMBIENTE

Circolo Legambiente
Gli Amici del Lago



Plastiche e microplastiche
disperse nelle acque
e nell'ambiente.



L'ECOSISTEMA

L'ecosistema è un ambiente dove tutti gli organismi animali e vegetali, aria, acqua, terreno, luce e calore del sole interagiscono tra loro: ogni elemento entra in relazione con tutti gli altri.

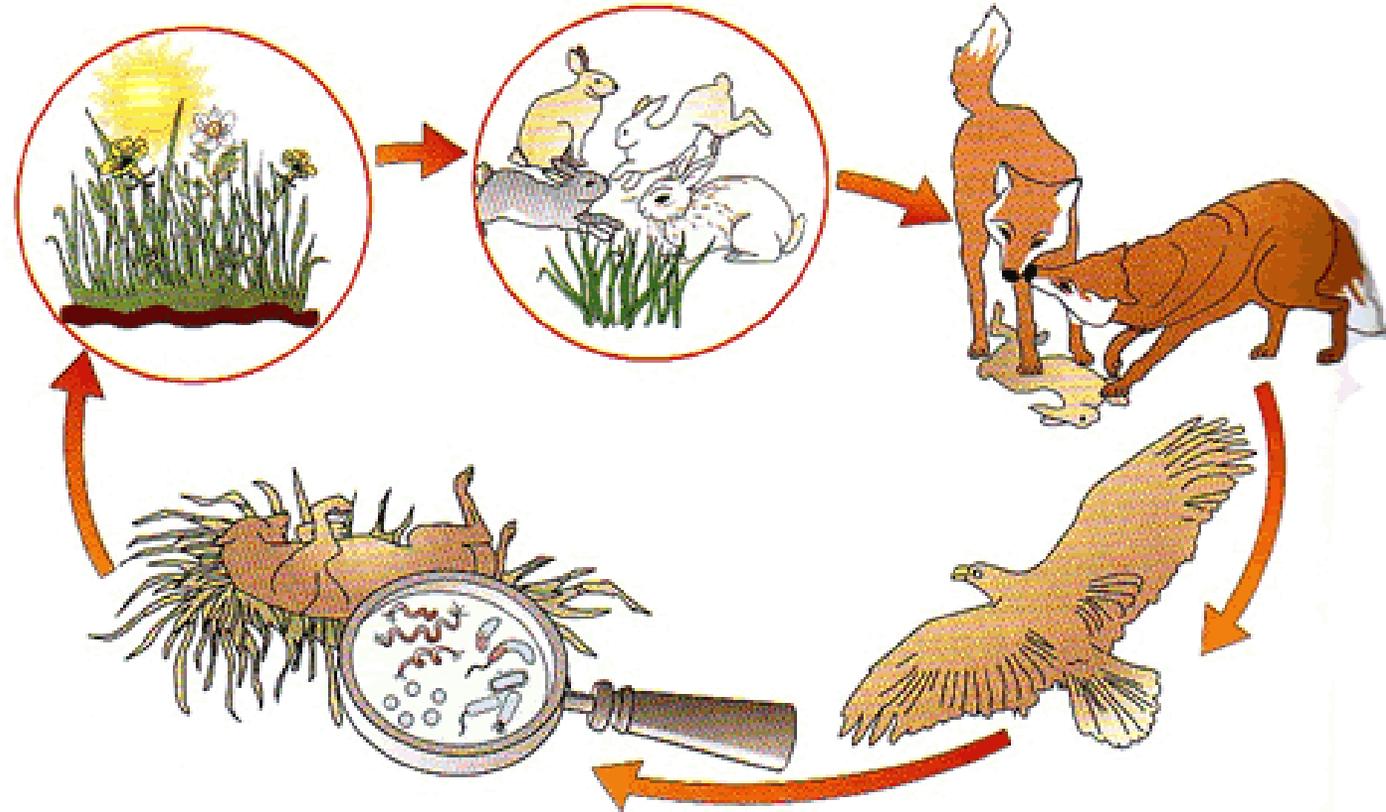


LA CATENA ALIMENTARE

PRODUTTORI: sono i vegetali che, con la funzione clorofilliana trasformano l'acqua ed i sali minerali in sostanza organica;

CONSUMATORI: sono gli erbivori e i carnivori che si nutrono di sostanza organica già esistente;

DECOMPOSITORI: sono i funghi e i batteri che decompongono i residui animali e vegetali, trasformando nuovamente la sostanza organica in sostanza minerale.



UN EQUILIBRIO DELICATO TRA UOMINI ED ECOSISTEMI



**L'uomo si è inserito nell'ambiente
costruendo cose bellissime**



**Creando anche disastri
ambientali gravissimi**



Azioni che creano danni all'ambiente e alla natura

Enorme produzione di rifiuti, a volte abbandonati nei boschi o buttati nel lago, sversamenti di liquami nelle acque, oltre all'inquinamento dell'aria ed emissioni di anidride carbonica e gas che creano l'effetto serra.



INDAGINE LEGAMBIENTE SUI RIFIUTI NELLE SPIAGGE ITALIANE

BEACH LITTER 2018

78
spiagge monitorate

416.850
m² campionati

48.388
rifiuti censiti

620
rifiuti ogni 100 metri

I COSTI

del marine litter in Europa
(Fonte: Accada per LIT)

476 mL
danni a turismo e pesca

411 mL
per la pulizia delle spiagge

TOP TEN degli oggetti più trovati

- 16,9%** Pezzi di plastica (da 2,5 cm a 50 cm)
- 8,3%** Tappi e anelli di plastica
- 7,8%** Cotton fioc/bastoncini
- 7,7%** Pezzi di polistirolo (da 2,5 cm a 50 cm)
- 6,3%** Bottiglie e contenitori di plastica per bevande
- 6,1%** Mozziconi di sigarette
- 4,1%** Bicchieri, cannuce, posate e piatti di plastica
- 3,1%** Materiale da costruzione
- 2,6%** Reti o sacchi per mitili o ostriche (calze)
- 2,1%** Bottiglie di vetro (e pezzi di bottiglia)

DA DOVE PROVENGONO?



42%
cattiva gestione
dei rifiuti urbani



10%
mancata
depurazione



6%
Pesca e attività
produttive

I MATERIALI PIÙ PRESENTI

80%
plastica

8%
vetro/ceramica

4%
metalli



USA E GETTA

95% le spiagge dove sono stati trovati rifiuti plastici monouso



RISCHI

180 le specie marine in cui è stata documentata l'ingestione da plastica



La plastica è leggera, può assumere forme diverse, si lavora facilmente, è resistente e può essere impiegata in molti settori per produrre molte cose.

Grazie a tutte queste caratteristiche, la plastica ha sostituito in molti casi i materiali che venivano utilizzati un tempo (carta, vetro, legno, metalli e ceramiche).



I principali tipi di plastica

- **PE Polietilene**, costituisce la materia di base dei sacchetti, borse, buste, pellicole e film.
- **PP-Polipropilene** una sostanza usata per tappi, etichette di bottiglie e contenitori, capsule per caffè etc.
- **PS-PSE Polistirene-Polistirolo Espanso**, un materiale isolante usato nell'imballaggio, quindi provenienti da disgregazione di cassette dei pesci e contenitori termici.
- **PET-Polietilene Tereftalato** materiale delle bottiglie e delle vaschette di plastica.
- Microparticelle tessili di **Nylon**, **Poliestere e Poliammide**, fibre di capi d'abbigliamento e cordame nautico.

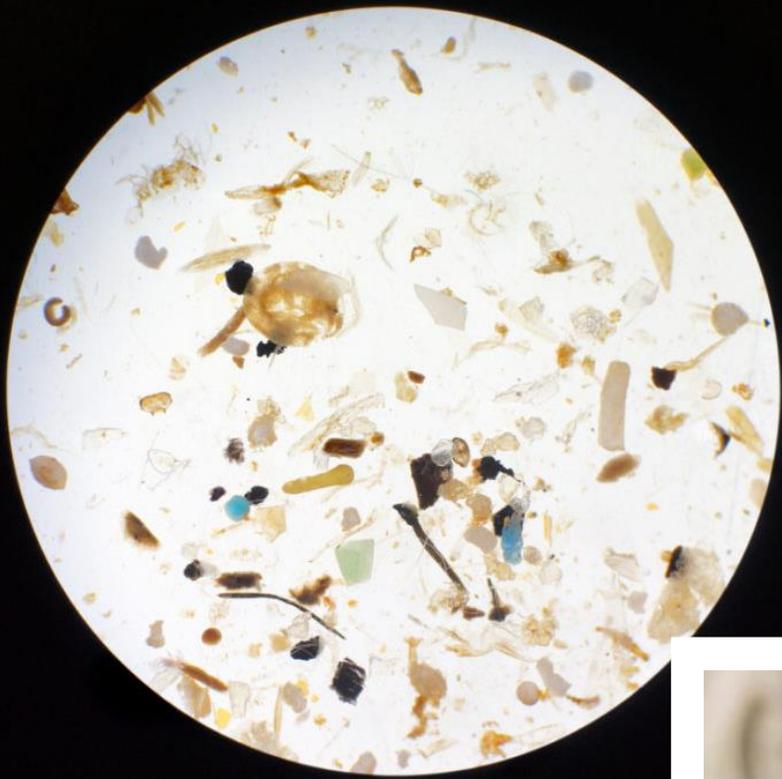




Ogni anno nel mondo vengono prodotti 396 milioni di tonnellate di plastica e si stima che circa 100 milioni di plastiche ogni anno vengono disperse nell'ambiente.



I danni alla fauna e agli ecosistemi sono enormi, con un grave impatto sull'ambiente e sulla natura.



LE MICROPLASTICHE

Le microplastiche sono frammenti di plastica inferiori a 5 mm. sino a 1 micron (*visibili al microscopio*).

Inferiori a un micron sono
NANOPLASTICHE



Il protocollo di campionamento

I campioni di acqua vengono raccolti con particolari attrezzature, reti ultrafinissime, inviati ai vari laboratori e attraverso degli strumenti sofisticati vengono selezionate, contate, analizzate e classificate.





Dove vengono trovate le microplastiche ?

- nelle acque
- nella sabbia
- nei pesci



Quante ?

Secondo le analisi dei laboratori nei laghi italiani centinaia di migliaia per ogni km²



Da dove arrivano le microplastiche nelle acque?

Microplastiche primarie

- Lavaggio capi abbigliamento sintetici
- Abrasione pneumatici
- Cosmetici e dentifrici

Microplastiche secondarie

Degrado di:

- Buste di plastica
- Bottiglie di acqua minerale
- Flaconi e contenitori

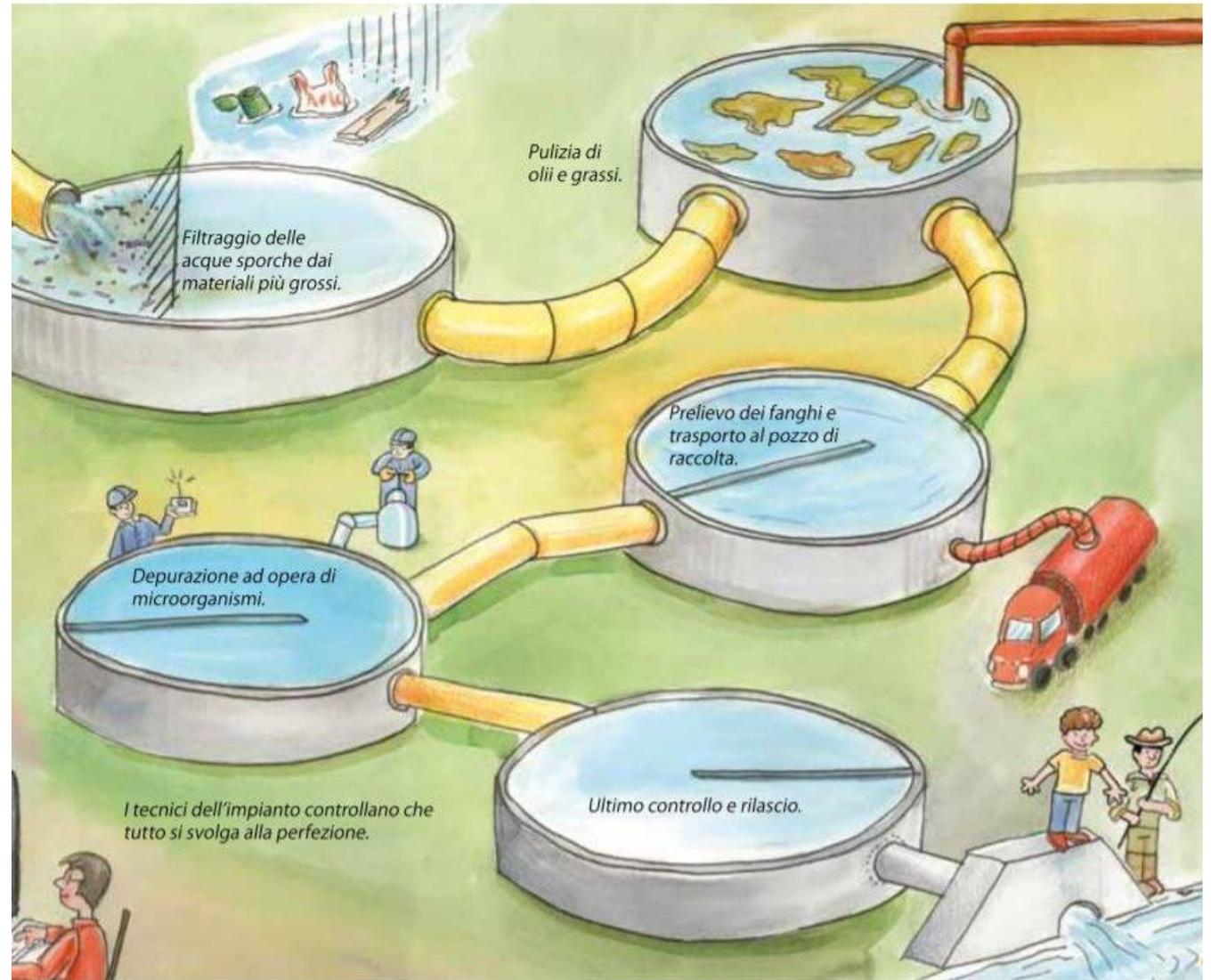


La depurazione delle acque

Le microplastiche contenute negli scarichi delle lavatrici e dei lavandini finiscono nei depuratori.

Purtroppo quando i depuratori vennero progettati e costruiti la criticità delle microplastiche nelle acque non era ancora conosciuta.

I depuratori non riescono a filtrare le microplastiche



Cosa possiamo fare noi ?

Piccoli gesti quotidiani che aiutano l'ambiente

- Fare bene la raccolta differenziata
- Non buttare i rifiuti
- Ridurre l'uso degli imballaggi di plastica
- Usare le borracce per l'acqua e contenitori in vetro
- Non usare stoviglie monouso se non compostabili
- Usare le borse anziché i sacchetti di plastica

