

An underwater scene with a clear blue background. In the upper half, several colorful fish (including a butterflyfish and a striped fish) swim among bubbles. The lower half shows a rocky seabed covered in various pieces of trash, including blue plastic bags, a car tire, a wooden frame, a metal spring, a ceramic jar, and a red and white striped buoy. The text is overlaid in the center.

**INQUINAMENTO MARINO**  
**MONITORAGGIO MACRO-LITTER**  
**CAMPAGNA AMERIGO VESPUCCI**  
**2016**



# **RIFIUTI**

# **SOLIDI**

**Materiale solido persistente  
prodotto dall'uomo per terra e per  
mare**

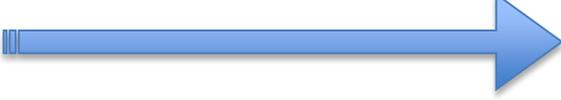
**Non sono decomponibili,  
ossia non sono assimilabili dalla  
natura**

I più comuni sono...

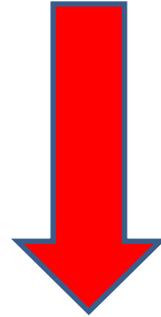


# RIFIUTI PERSISTENTI

I rifiuti si definiscono **PERSISTENTI** quando la loro **decomposizione** richiede tempi molto lunghi, spesso anche migliaia di anni

Plastica		450 anni
Metallo		200 anni
Vetro		400 anni
Stoffa		450 anni
Sigaretta		1-5 anni

# PLASTICHE



**FRAMMENTAZIONE**  
(Correnti e onde)

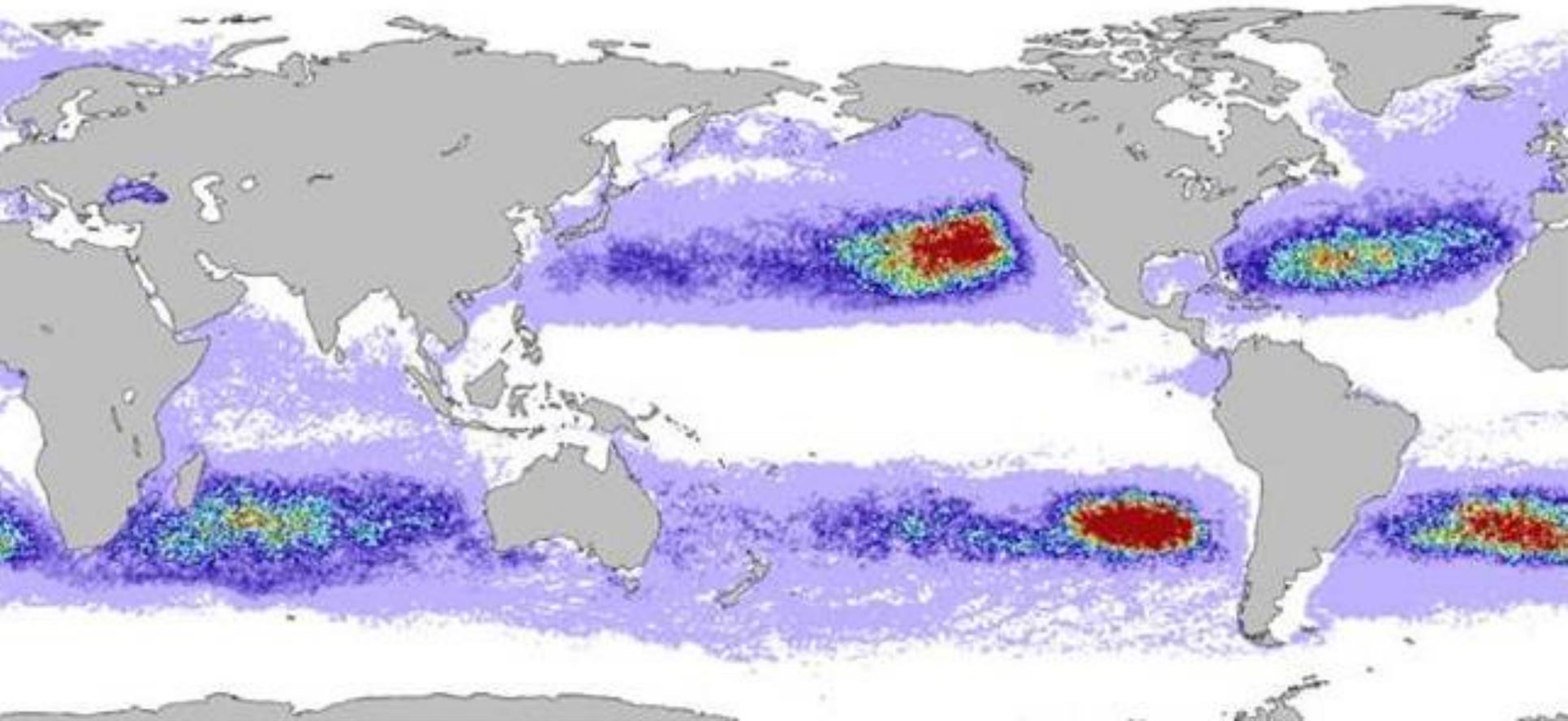
# MICROPLASTICHE

**Particelle di diametro  $< 5$  mm.**

**Possono essere dagli organismi filtratori**



# CONCENTRAZIONI ELEVATE DI MICROPLASTICHE

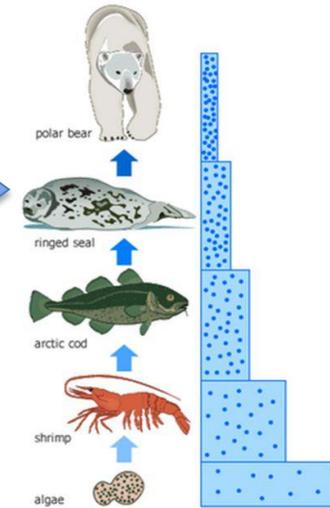
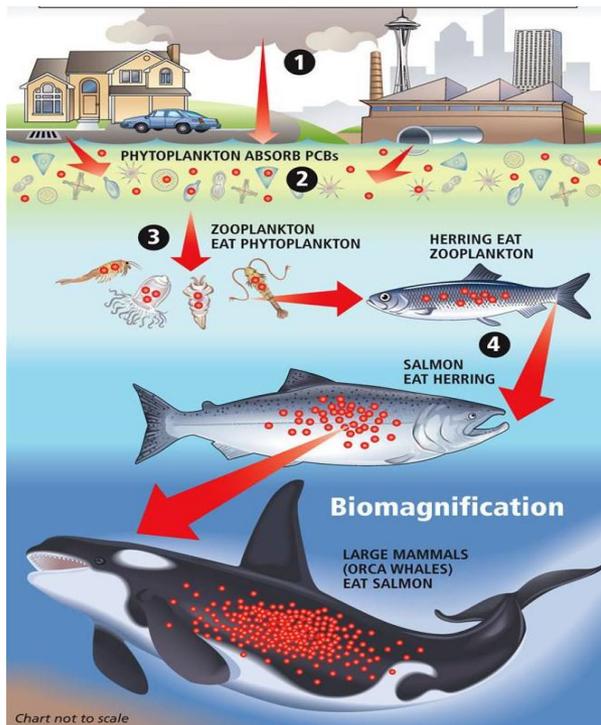


**Concentrazione di rifiuti pari a 25.000 – 100.000 oggetti/Km<sup>2</sup>.**

# DANNI PER LA SALUTE

## BIOACCUMULO

I plastificanti (**ftalati**), essendo fortemente **lipofili** tendono ad accumularsi nel tessuto adiposo degli organismi animali e umani.



Bioaccumulo

## BIOMAGNIFICAZIONE

Accumulo di sostanze tossiche negli organismi, che aumenta verso il vertice della piramide alimentare



# CAMPAGNA AMERIGO VESPUCCI 2016



MONITORAGGIO RIFIUTI SOLIDI (es. MACRO-PLASTICHE)

# DENSITA' MACROPLASTICHE

La densità (D) delle macroplastiche viene calcolata utilizzando la formula (Hinojosa e Thiel , 2009):

$$\mathbf{D = N / L}$$

dove

N = numero di plastiche osservato

L = lunghezza totale (in km) del transetto

# *Fine*

ANTONIO BOSCO

SIMONA DE RENZIS

GIORGIA LA NOTTE

MARCO DE MONTE