

---

# Pulire in maniera (bio) degradabile nelle capanne

**Mauro Togni**  
Ispettore per i Prodotti chimici e  
Coordinatore Gruppo Lavoro Neobiota



Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del Territorio  
Divisione dell'Ambiente  
Sezione Protezione Aria, Acqua e Suolo  
**Ufficio Gestione Rischi Ambientali e Suolo**

# Sommario

---

- Cos'è lo sporco
- Cos'è un prodotto di pulizia
  - Senso comune
  - Definizione legale
- Come scegliere i prodotti
  - Biodegradabile
  - Ecologico
  - Aiuta o uccide la biologia

# Che cos'è lo sporco

---

- particolato



# Che cos'è lo sporco

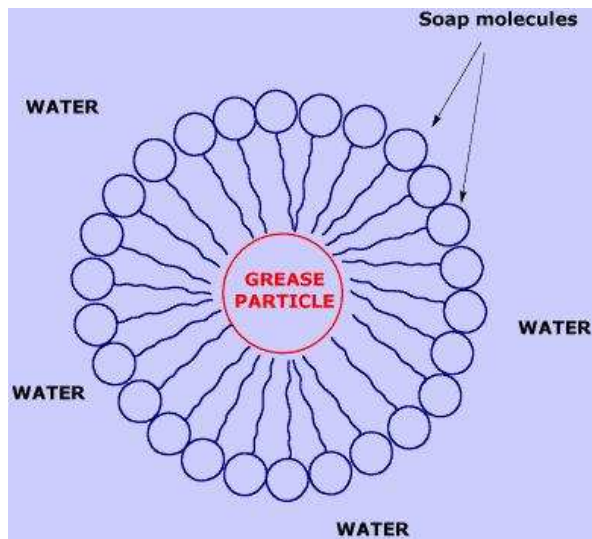
---

- Sostanze idrosolubili



# Che cos'è lo sporco

- Sostanze idrorepellenti (liposolubili)



# Che cos'è lo sporco

---

- Come faccio a far sciogliere l'olio nell'acqua????
- La maionese:
  - Tuorlo (tensioattivo)
  - Aceto (parte acquosa)
  - Olio (parte lipofila)

➤ emulsione

# Cos'è un prodotto di pulizia

---

- L'acqua o solventi simili (aceto, soluzioni di bicarbonato, ecc.)
- Il sapone (tensioattivo)  
--> rende solubile in acqua quello che normalmente non lo è

# Cos'è un prodotto di pulizia

---

## Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)

Allegato 2.2 (art. 3)

Prodotti di pulizia e disodorizzanti

### 1. Definizione

1. I prodotti di pulizia sono preparati usati per le pulizie ed **eliminati con le acque di scarico**. Comprendono in particolare:



# Cos'è un prodotto di pulizia

---

- a. i detersivi per lavastoviglie;
- b. i detersivi per stoviglie a mano;
- c. i detersivi universali;
- d. i brillantanti;
- e. gli abrasivi;
- f. i detersivi per WC;
- g. i detersivi per automobili;
- h. i detersivi per metalli;
- i. i detersivi per motori;
- j. i detersivi per l'industria alimentare e delle bevande, per le bottiglie e i contenitori;
- k. i detersivi per gli impianti di lavaggio per automobili;
- l. i detersivi per tappeti;
- m. i prodotti sgrassanti;
- n. i prodotti antiruggine.

# Cos'è un prodotto di pulizia

---

1. I prodotti di pulizia non possono essere fabbricati per uso privato o immessi sul mercato se contengono:
  - a. ...
  - b. ...
  - c. tensioattivi anionici o non ionici la cui **biodegradabilità primaria** è inferiore all'80 per cento;
  - d. tensioattivi cationici o anfoteri, la cui **biodegradabilità primaria** è inferiore all'80 per cento;
  - e. tensioattivi la cui **biodegradabilità finale** è inferiore al 60 per cento (mineralizzazione) o al 70 per cento (riduzione di carbonio organico disciolto);

# Biodegradabile

---

definito per legge come verificare la biodegradabilità

ma ...

non tutti i prodotti sono controllati prima dell'immissione  
sul mercato

# Ecologico

---

Ecologia dal greco: οἶκος, oikos, «casa» o anche «ambiente»; e λόγος, logos, «discorso» o «studio»

→ studio dell'ambiente

Non esiste un Label Svizzero nell'ambito dei prodotti di pulizia!

Anche il veleno delle vipere è ecologico!



# E allora come scelgo?

---

1. Tipo di sporco
2. Estensione dello sporco
3. Pre-pulizia
4. Smaltimento dei residui

# A cosa dovete fare attenzione?

---

- compatibilità dei materiali:
  - disgorgante acido o base? dipende dalle tubature !
    - tubi di ferro → **NO ACIDI**
    - tubi di plastica → **acido o base**
    - **Attenzione però che le sostanze basiche rovinano la ceramica**

# A cosa dovete fare attenzione?

---

- compatibilità con il sistema:
  - Disgorgante?
  - Disinfettante?
- Fossa settica → niente prodotti, uccidono la biologia

# A cosa dovete fare attenzione?

---

- smaltimento:

- dove butto i residui dei prodotti ?
- dove smaltisco le acque sporche ?
- come smaltisco i materiali usati ?



---

E se proprio non posso fare a meno dei prodotti

Impariamo a leggere le etichette



## Quali informazioni contiene un'etichetta GHS?

- 1** Uno o più **simboli di pericolo** indicano il pericolo principale.
- 2** **Indicazioni di pericolo o frasi H** (Hazard statements) descrivono i pericoli nel dettaglio.
- 3** **Consigli di prudenza o consigli P** (Precautionary statements) indicano in che modo occorre comportarsi per gestire i pericoli.
- 4** **Avvertenze:** tutti i prodotti chimici classificati come pericolosi contengono l'indicazione «**Pericolo**» o «**Attenzione**».





## Le denominazioni ufficiali dei simboli e i loro significati



GHS01:  
bomba che esplode  
☑ «esplosivo»



GHS02:  
fiamma  
☑ «estremamente  
infiammabile»



GHS03:  
fiamma su cerchio  
☑ «comburente»



**Nuovo**

GHS04:  
bombola per gas  
☑ «gas sotto pressione»



GHS05:  
corrosione  
☑ «corrosivo»



GHS06:  
teschio e tibie incrociate  
☑ «estremamente  
tossico»



**Nuovo**

GHS07:  
punto esclamativo  
☑ «attenzione pericolo»



**Nuovo**

GHS08:  
pericoloso per la salute  
☑ «pericolo per la salute»



GHS09:  
ambiente  
☑ «pericoloso per  
l'ambiente acquatico»

# Al momento dell'impiego

---

- **Leggere attentamente le istruzioni all'uso.**  
Osservare le avvertenze e le indicazioni per un impiego sicuro nel rispetto della propria salute!
- **Osservare le avvertenze**  
Osservare indicazioni come «impiegare soltanto tenendo aperta la finestra », «indossare guanti» o «non inalare la polvere» - pure nel rispetto della propria salute!
- **Tenere a distanza bambini e animali domestici**  
Mantenere una certa distanza tra le persone e soprattutto i bambini e gli animali domestici da superfici od oggetti trattati o da prodotti chimici fuoriusciti. Veleni usati contro formiche, topi, ratti ecc. vanno situati unicamente in luoghi non raggiungibili da bambini ed animali domestici.

# Conclusione

---

**Vi ringraziamo  
per l'attenzione.**



**PER ULTERIORI  
INFORMAZIONI**  
Ispettorato prodotti chimici

091 / 814 29 08  
mauro.togni@ti.ch

**CARTELLA STAMPA**  
[www.ti.ch/prodotti-chimici](http://www.ti.ch/prodotti-chimici)