

# LA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

*Elena Bonafè*

Firenze, 20 novembre 2019



premessa

### qual'è la “*legge*” che disciplina i rifiuti?

La disciplina “*generale*” dei rifiuti è (attualmente) contenuta nella

- **parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152**, e successive modifiche ed integrazioni, in particolare:
  - titolo I, sulla gestione dei rifiuti in generale;
  - titolo II, sulla gestione degli imballaggi;
  - titolo III, sulla gestione di particolari categorie di rifiuti;
  - titolo III-bis, sull'incenerimento e coincenerimento dei rifiuti;
  - titolo IV, sul sistema sanzionatorio e disposizioni finali.
- e nei
  - **relativi allegati**, nonché, per rinvio, nella
- **decisione 2014/955/UE** e nei
- **regolamenti (UE) n. 1357/2014 e n. 997/2017.**

# CHE COS'È IL RIFIUTO



### definizione di rifiuto

Si intende per **rifiuto**:

- **qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi**

Non sono rifiuti:

- i prodotti di recupero;
- i sottoprodotti;
- le terre e le rocce da scavo che rispettano determinate condizioni.

La distinzione tra ciò che è rifiuto e ciò che non lo è tutta legata al concetto di “*disfarsi*”, la qual cosa, mentre nella maggioranza dei casi non presenta serie difficoltà e reali incertezze, può risultare un criterio distintivo di non facile ed univoca applicazione nelle “*ipotesi di confine*” costituite da residui e scarti, per lo più di lavorazione, reimpiegati come materie prime in altri processi produttivi.

campo di applicazione

### rifiuti esclusi

Sono esclusi dal campo di applicazione della disciplina generale sui rifiuti in particolare i seguenti rifiuti:

- le emissioni in atmosfera;
- gli scarichi idrici, esclusi i rifiuti liquidi costituiti da acque reflue;
- i sottoprodotti di origine animale del regolamento CE 1069/2009

### campo di applicazione

### rifiuti esclusi

Sono esclusi anche:

- i rifiuti radioattivi;
- i rifiuti derivanti dallo sfruttamento delle cave;
- le carogne ed i rifiuti agricoli riutilizzati nelle attività agricole;
- le eccedenze di cucina destinate a strutture di ricovero di animali di affezione;
- i materiali esplosivi in disuso;
- i materiali vegetali provenienti da alvei di scolo ed irrigui (secondo limiti da stabilirsi con apposito regolamento);
- il coke da petrolio utilizzato come combustibile industriale
- gli inerti estratti da corsi d'acqua per manutenzione disposta dalle autorità
- i sistemi di arma e materiali destinati alla difesa militare.

### cosa devono fare i produttori di rifiuti?

I produttori di rifiuti devono:

- classificarli e codificarli (“***che rifiuti produco?***”);
- per i rifiuti speciali (pericolosi e non):
  - detenerli nel rispetto delle condizioni del deposito temporaneo (salvo autorizzazione);
  - provvedere direttamente al loro recupero o smaltimento, facendosi autorizzare a tal fine, oppure
  - consegnarli a soggetti abilitati tramite trasportatori abilitati (salvo provvedere direttamente al trasporto avendone preventivamente ottenuto l’abilitazione);
  - osservare, nei casi previsti, gli obblighi relativi al formulario di identificazione per il trasporto, al registro di carico e scarico, alla presentazione della comunicazione annuale (MUD).

# CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI



### chi deve classificare i rifiuti? applicando quali disposizioni?

Il decreto-legge n. 91/2017, convertito dalla legge n. 123/2017, ha sostituito la premessa dell'allegato D alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006 come segue:

- *«La classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore assegnando ad essi il competente codice CER ed applicando le disposizioni contenute nella **decisione 2014/955/CE** e nel **regolamento (UE) n. 1357/2014** della Commissione, del 18 dicembre 2014, nonché nel **regolamento (UE) 2017/997** del Consiglio, dell'8 giugno 2017».*

- 
- Decisione 2014/955/UE: catalogo europeo dei rifiuti (elenco dei CER).
  - Regolamento (UE) n. 1357/2014: modalità di attribuzione ai rifiuti delle caratteristiche di pericolo (escluso HP14).
  - Regolamento (UE) 2017/997: modalità di attribuzione ai rifiuti della caratteristica di pericolo HP14.

# rifiuti urbani e rifiuti speciali rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi

I rifiuti sono classificati:

- secondo l'origine, in:
  - rifiuti urbani,
  - rifiuti speciali;
- secondo le caratteristiche di pericolosità, in:
  - rifiuti pericolosi,
  - rifiuti non pericolosi.

### rifiuti urbani

Sono “*urbani*”:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;
- c) i rifiuti di spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale.

### rifiuti urbani

### per assimilazione

Sono “*urbani*”:

b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;  
essendo compito

- dello **Stato** determinare i **criteri** qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani,
- dei **comuni**, nell'ambito dei regolamenti che disciplinano la gestione dei rifiuti urbani, **stabilire l'assimilazione** per qualità e quantità dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani.

### rifiuti speciali

Sono “speciali”:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) – i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché
  - i rifiuti che derivano dalle attività di scavo;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie.

### rifiuti pericolosi

Sono “*pericolosi*”:

- i rifiuti che presentano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;

peraltro:

- *«L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi.»*

### rifiuti pericolosi

Sono “pericolosi”:

- i rifiuti che presentano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;

peraltro:

- *«L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Questo è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi.»*

riproduceva l'originario  
allegato alla decisione  
2000/532/CE

riproduceva l'originario  
allegato III alla direttiva  
UE sui rifiuti

### rifiuti pericolosi

**dal 1° giugno 2015**

Il regolamento (UE) n. 1357/2014

- ha sostituito l'originario allegato III alla direttiva 2008/98/CE (direttiva rifiuti):
  - l'allegato III alla direttiva rifiuti riguarda le «*Caratteristiche di pericolo per i rifiuti*»;
  - l'allegato III alla direttiva rifiuti (precedente) era stato trasfuso nell'allegato I alla parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;
- si applica dal 1° giugno 2015.

### rifiuti pericolosi

dal 1° giugno 2015

La decisione 2014/955/UE

- ha sostituito l'originario sostituisce l'allegato alla decisione 2000/532/CE (c.d. "CER 2002"):
  - l'allegato alla decisione 2000/532/CE l'«*Elenco di rifiuti*», ossia il catalogo europeo dei rifiuti – CER;
  - l'allegato alla decisione 2000/532/CE (precedente) era stato trasfuso nell'allegato D alla parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;
- si applica dal 1° giugno 2015.

rifiuti pericolosi

dal 1° giugno 2015

d.lgs. n. 152/2006



allegato D  
CER  
Codici "assoluti"  
Codici "a specchio"



allegato I  
Caratteristiche di  
pericolo per i rifiuti

rifiuti pericolosi

dal 1° giugno 2015

d.lgs. n. 152/2006

allegato D  
CER  
Codici "assoluti"  
Codici "a specchio"

allegato I  
Caratteristiche di  
pericolo per i rifiuti

direttiva 2008/98/CE

allegato III  
Caratteristiche di  
pericolo per i rifiuti

decisione 2000/532/CE



rifiuti pericolosi

dal 1° giugno 2015

d.lgs. n. 152/2006

allegato D  
CER  
Codici "assoluti"  
Codici "a specchio"

allegato I  
Caratteristiche di  
pericolo per i rifiuti

direttiva 2008/98/CE

allegato III  
regolamento (UE)  
n. 1357/2014

decisione  
decisione 2014/955/UE

rifiuti pericolosi

dal 1° giugno 2015

d.lgs. n. 152/2006



allegato D  
CER  
Codici "assoluti"  
Codici "a specchio"



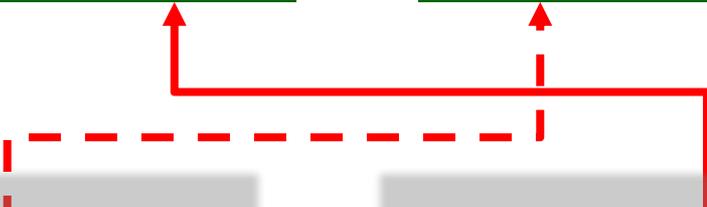
allegato I  
Caratteristiche di  
pericolo per i rifiuti

direttiva 2008/98/CE



regolamento (UE)  
n. 1357/2014

decisione 2014/955/UE



### rifiuti pericolosi

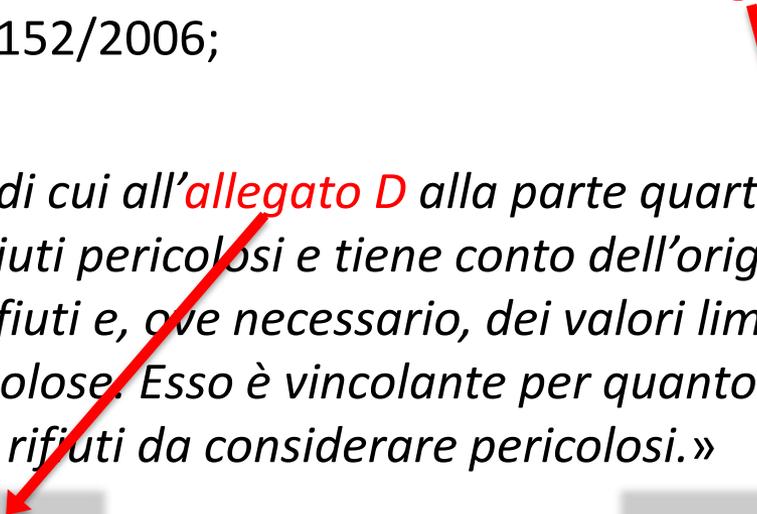
dal 1° giugno 2015

Sono “pericolosi”:

- i rifiuti che presentano le caratteristiche di cui all'**allegato I** della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;

peraltro:

- *«L'elenco dei rifiuti di cui all'**allegato D** alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi.»*



da intendere:  
**allegato alla decisione  
2014/955/UE**



da intendere:  
**allegato al regolamento  
1357/2914/UE**

### “codici a specchio” e “codici assoluti”

Decisione 2014/955/UE – Classificazione di un rifiuto come pericoloso

- *«I rifiuti contrassegnati da un asterisco (\*) nell'elenco di rifiuti sono considerati rifiuti pericolosi ai sensi della direttiva 2008/98/CE, a meno che non si applichi l'articolo 20 di detta direttiva.»*
- *«Ai rifiuti cui potrebbero essere assegnati codici di rifiuti pericolosi e non pericolosi, si applicano le seguenti disposizioni:*
  - *L'iscrizione di una voce nell'elenco armonizzato di rifiuti contrassegnata come pericolosa, con un riferimento specifico o generico a «sostanze pericolose», è opportuna **solo quando** questo rifiuto contiene sostanze pericolose pertinenti che determinano nel rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolo ...»*
- *«Tutte le altre voci dell'elenco armonizzato di rifiuti sono considerate rifiuti non pericolosi.»*

### “codici a specchio” e “codici assoluti”

Anche dopo il 1° giugno 2015,

resta che sono “*pericolosi*”:

- i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell’elenco europeo dei rifiuti (cosiddetto CER); però:
- se un rifiuto è identificato come pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose, esso è classificato come pericoloso **solo se** le sostanze raggiungono determinate concentrazioni,

quindi:

- in determinati casi (ma solo in quelli) ai fini della classificazione è necessario l’accertamento analitico;
- anche per questi casi però la corretta ricerca del codice resta fondamentale ai fini della classificazione.

# LINEE GUIDA DELLA COMMISSIONE UE



comunicazione della Commissione UE

### ***“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”***

Il 9 aprile 2018 è stata pubblicata (sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea) la “Comunicazione” della Commissione UE 2018/C124/01, con gli

### ***“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”***

Il documento ha lo scopo di fornire indicazioni interpretative ed applicative delle disposizioni comunitarie sulla classificazione dei rifiuti come pericolosi o non pericolosi.

Si compone di 4 capitolo e 4 allegati.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### **Capitolo 1**

Contiene informazioni generali su:

- i destinatari della comunicazione: autorità nazionali, locali e imprese;
- le modalità di lettura dei contenuti: finalizzati a minimizzare le differenze interpretative e gli impatti.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### Capitolo 2

Richiama le normative di riferimento ai fini della classificazione dei rifiuti:

- Reach: non si applica ai rifiuti, ma le informazioni sulle sostanze e sui rischi delle sostanze sono essenziali per la classificazione dei rifiuti che derivano da queste sostanze;
- CLP: non si applica ai rifiuti, ma le attribuzioni delle frasi di pericolo alle sostanze sono recepite nel regolamento per la classificazione dei rifiuti;
- Direttiva Seveso: si applica anche ai rifiuti cui sono attribuite le frasi di pericolo che concorrono alla definizione delle quantità ammesse nel singolo stabilimento.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### **Capitolo 3**

Definisce le procedure per la classificazione dei rifiuti urbani e speciali (sono esclusi solo i rifiuti urbani non differenziati generati da nuclei domestici).

Procedura di attribuzione del codice CER:

- Capitoli da 01 a 12 e da 17 a 20: relativi alla fonte che genera il rifiuto;
- Capitoli 13, 14, 15: relativi a specifiche tipologie di rifiuto;
- Capitolo 16: rifiuti non specificati altrimenti.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### Capitolo 3

Definito il codice CER si può verificare che si tratti di:

- rifiuti che, in base al codice (*“assoluto”*), sono sempre e comunque classificati pericolosi: **AH – absolute hazardous**. Sono considerati pericolosi senza alcuna ulteriore valutazione (vanno però definite le HP da attribuire);
- rifiuti che, in base al codice (*“assoluto”*), sono sempre e comunque classificati non pericolosi: **ANH – absolute non hazardous**. Sono considerati non pericolosi senza alcuna ulteriore valutazione;
- rifiuti che, in base al codice (*“a specchio”*) sono classificati pericolosi o non pericolosi in ragione della presenza o meno di sostanze pericolose:
  - **MH: mirror hazardous**: codice pericoloso a specchio;
  - **MNH: mirror non hazardous**: codice non pericoloso a specchio.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### **Allegato 1 – tabella 3**

La comunicazione contiene l'elenco dei codici CER con l'individuazione se si tratta di:

- voce pericolosa assoluta (AH);
- voce non pericolosa assoluta (ANH);
- voce pericolosa a specchio (MH);
- voce non pericolosa a specchio (MNH).

Nella comunicazione è specificato che si tratta di una delle interpretazioni possibili che tiene conto in maniera equilibrata delle opinioni formulate dai diversi Stati membri. Esistono interpretazioni diverse (Regno Unito, Francia, Austria, ecc) che possono essere consultate.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### **Capitolo 3 – Voci a specchio**

Per determinare quale voce a specchio va attribuita al rifiuto di devono ottenere le seguenti informazioni:

- informazioni sulla chimica/sul processo di fabbricazione che genera il rifiuto e sulle sostanze in ingresso e intermedie (descrizioni dei processi, elenchi dei materiali in ingresso, BREF, ecc);
- informazioni del produttore delle sostanze prima che diventino rifiuti (SDS, etichette, schede prodotto, ecc);
- banche dati sulle analisi dei rifiuti disponibili a livello di Stati membri;
- campionamento e analisi chimica dei rifiuti (allegato 4).

comunicazione della Commissione UE

### ***“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”***

#### **Capitolo 4**

- *«In molti casi saranno disponibili informazioni sufficienti sui rifiuti tali da non rendere necessario svolgere un campionamento, analisi chimiche o test.».*
- Il documento della Commissione prevede l'analisi chimica del rifiuto come un caso residuale, non come un procedimento ordinario per attribuire il codice.

comunicazione della Commissione UE

### *“Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”*

#### Allegato 3

- L'attribuzione delle caratteristiche di pericolo può avvenire con metodo convenzionale o con il metodo di prova.
- Il **metodo convenzionale** è basato su:
  - individuazione delle sostanze pericolose pertinenti;
  - determinazione della concentrazione di tali sostanze nei rifiuti con calcolo se sia superata o meno la singola soglia per frasi di pericolo.
- Si può applicare per HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14.
- Il **metodo di prova** si applica per determinare le caratteristiche HP1, HP2, HP3, HP12, HP15.
- Nel caso di adozione di entrambe le procedure prevale il risultato della prova.

comunicazione della Commissione UE

Meri “***Orientamenti tecnici***” non vincolanti

### **Carattere non vincolante della comunicazione**

*«L’obiettivo della presente comunicazione è quello di fornire orientamenti tecnici su alcuni aspetti della direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti («direttiva quadro sui rifiuti») e della decisione 2000/532/CE della Commissione relativa all’elenco dei rifiuti («elenco dei rifiuti»), come modificate nel 2014 e nel 2017.*

...

***Gli orientamenti forniti nella presente comunicazione non pregiudicano l’interpretazione che può essere data dalla Corte di giustizia dell’Unione europea (CGUE). Le opinioni espresse nei presenti orientamenti tecnici non possono pregiudicare la posizione che la Commissione potrebbe adottare dinanzi alla Corte di giustizia.***».

# LA CORTE DI GIUSTIZIA SUI “*CODICI A SPECCHIO*”



### Corte di Giustizia

## Questioni poste dalla Corte di Cassazione

- «1) *Se l'allegato alla decisione 2000/532 e l'allegato III della direttiva 2008/98 vadano o meno interpretati, con riferimento alla classificazione dei rifiuti **con voci speculari**, nel senso che il produttore del rifiuto, **quando non ne è nota la composizione**, debba procedere alla previa **caratterizzazione** ed in quali eventuali limiti.*
- 2) *Se la ricerca delle sostanze pericolose debba essere fatta in base a metodiche uniformi predeterminate.*
- 3) *Se la ricerca delle sostanze pericolose debba basarsi su una verifica accurata e rappresentativa **che tenga conto della composizione del rifiuto**, se già nota o individuata in fase di caratterizzazione, o se invece la ricerca delle sostanze pericolose possa essere **effettuata secondo criteri probabilistici** considerando quelle che potrebbero essere ragionevolmente presenti nel rifiuto.*
- 4) *Se, nel dubbio o **nell'impossibilità di provvedere con certezza** all'individuazione della presenza o meno delle sostanze pericolose nel rifiuto, questo debba o meno essere **comunque classificato e trattato come rifiuto pericoloso** in applicazione del principio di precauzione.».*

### Corte di Giustizia

### Questioni poste dalla Corte di Cassazione

In sostanza, la Corte di Cassazione si è rivolta alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea a fronte di due opposte “*correnti di pensiero*”:

- A)** quella detta della “***certezza***”, in base alla quale per classificare come non pericoloso un rifiuto con codice a specchio sarebbe necessario “*escludere in assoluto e dimostrare*”, con un’indagine completa, che non possiede alcuna caratteristica di pericolo;
- B)** quella cosiddetta della “***probabilità***”, in base alla quale sarebbe sufficiente ricercare le sostanze pericolose che si ritiene possano essere eventualmente presenti nel rifiuto;

lasciando aperta la strada ad una più ragionevole ipotesi intermedia.

### Corte di Giustizia Sentenza 28 marzo 2019

*«L'allegato III della direttiva 2008/98/CE (...) come modificata dal regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione (...) nonché l'allegato della decisione 2000/532/CE della Commissione, del 3 maggio 2000 (...) come modificata dalla decisione 2014/955/UE (...) devono essere interpretati nel senso che **il detentore** di un rifiuto che può essere classificato sia con codici corrispondenti a rifiuti pericolosi sia con codici corrispondenti a rifiuti non pericolosi, **ma la cui composizione non è immediatamente nota**, deve, ai fini di tale classificazione, determinare detta composizione e **ricercare le sostanze pericolose che possano ragionevolmente trovarvisi** onde stabilire se tale rifiuto presenti caratteristiche di pericolo, e a tal fine **può** utilizzare campionamenti, analisi chimiche e prove previsti dal regolamento (CE) n. 440/2008 (...) o qualsiasi altro campionamento, analisi chimica e prova riconosciuti a livello internazionale.».*

# ATTRIBUZIONE DEL CODICE



### importanza basilare della codifica dei rifiuti

L'elenco europeo dei rifiuti (EER) o catalogo europeo dei rifiuti (CER)

- è suddiviso in venti “*capitoli*” o classi (prime due cifre del codice)
- ciascuno dei quali è a sua volta suddiviso in un numero variabile di sottocapitoli o sottoclassi (seconda coppia di cifre)
- nell'ambito dei quali sono elencati i singoli tipi di rifiuti (ultime due cifre).

### l'elenco europeo dei rifiuti (c.d. CER o EER) codifica dei rifiuti

- La (**corretta**) codifica è la base per la (**corretta**) classificazione.
- In determinati casi (ma solo in quelli) ai fini della classificazione è necessario (anche) l'accertamento analitico.
- Anche per questi casi però la (corretta) individuazione del codice resta fondamentale ai fini della classificazione.

### i 20 “capitoli” dell’elenco

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

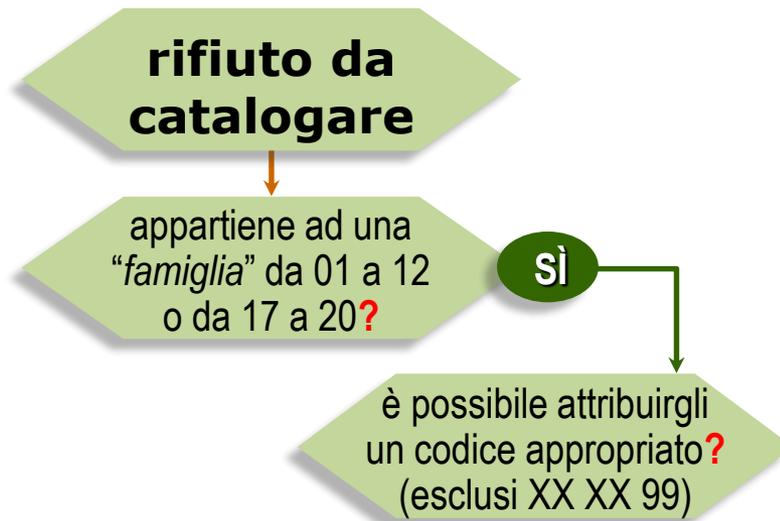
## La classificazione dei rifiuti

**rifiuto da  
catalogare**

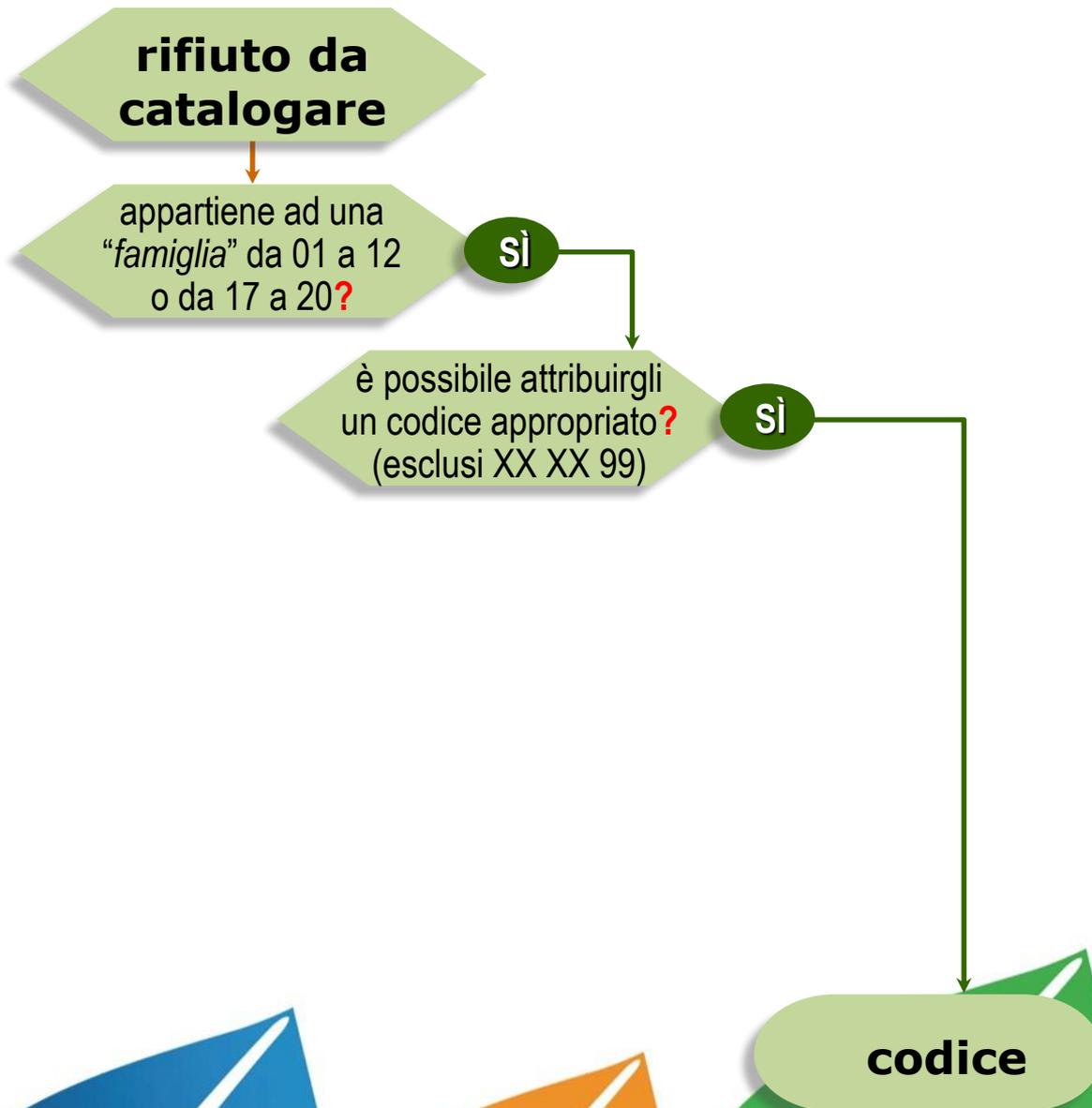


appartiene ad una  
“*famiglia*” da 01 a 12  
o da 17 a 20?

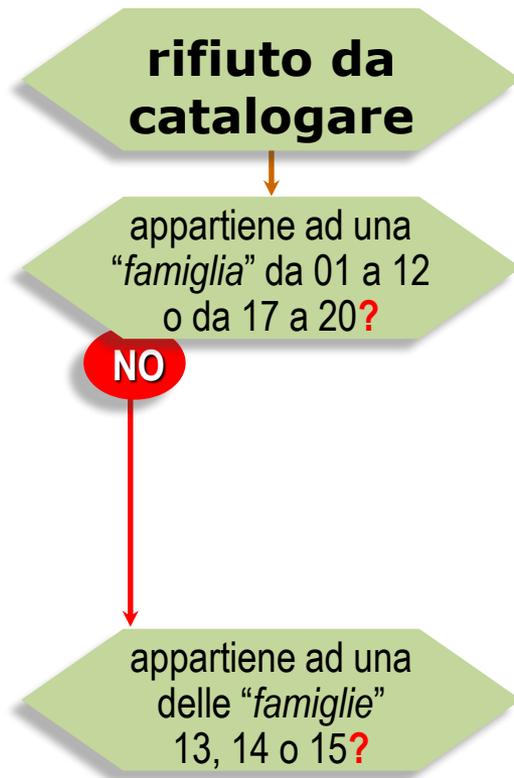
## La classificazione dei rifiuti



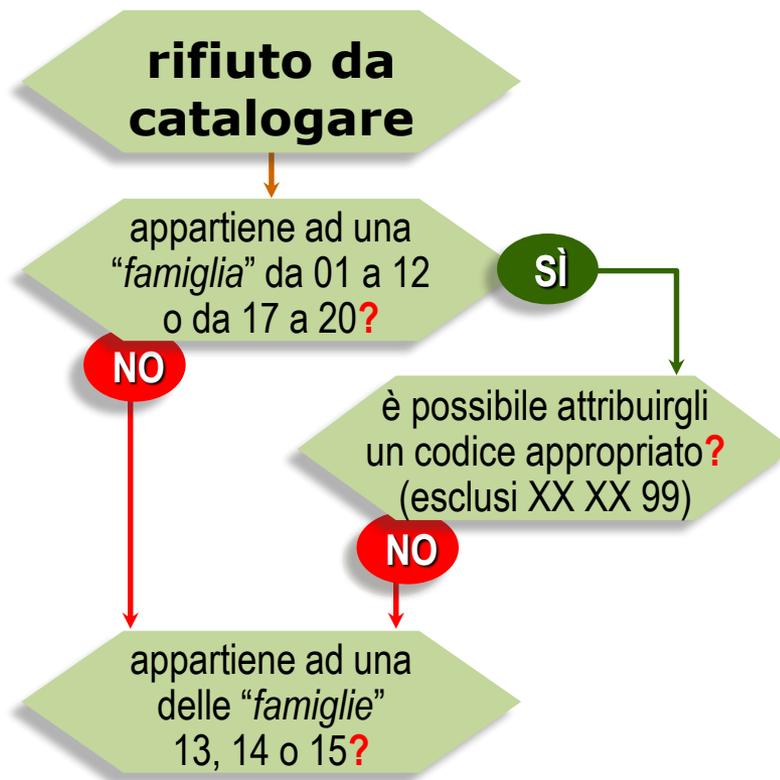
## La classificazione dei rifiuti



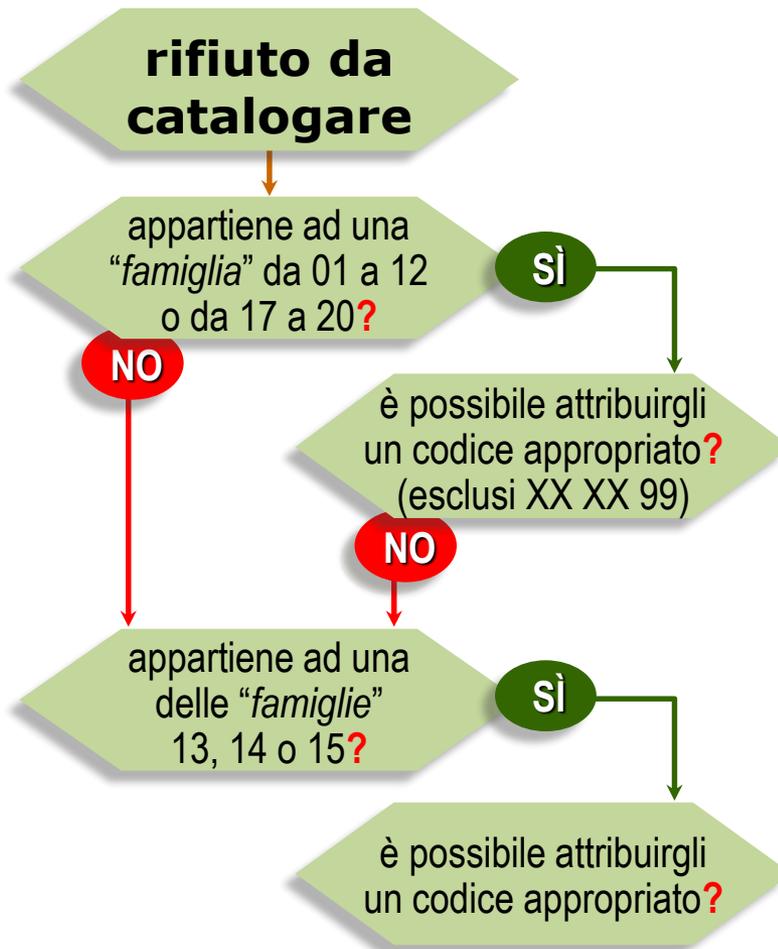
## La classificazione dei rifiuti



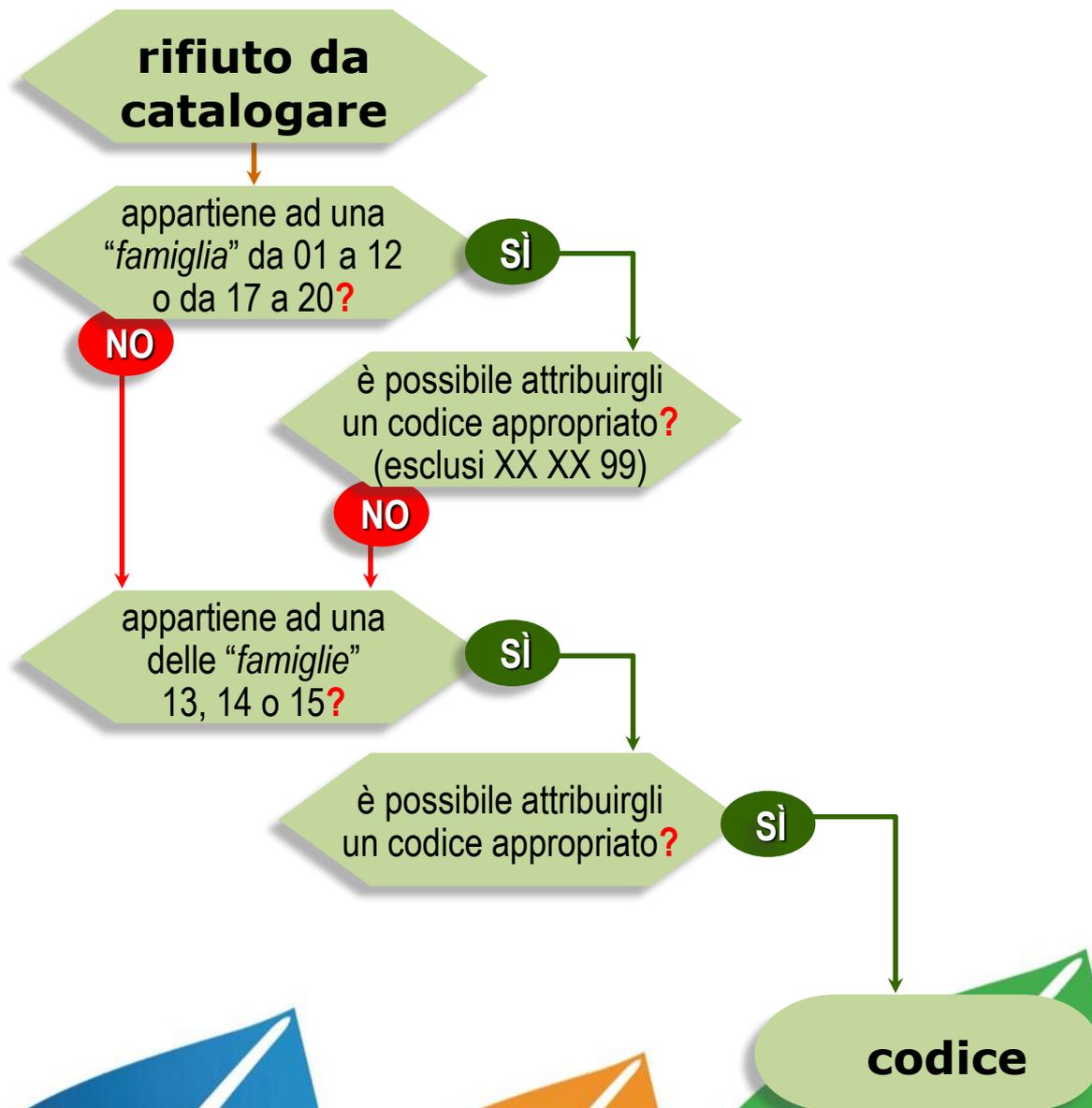
## La classificazione dei rifiuti



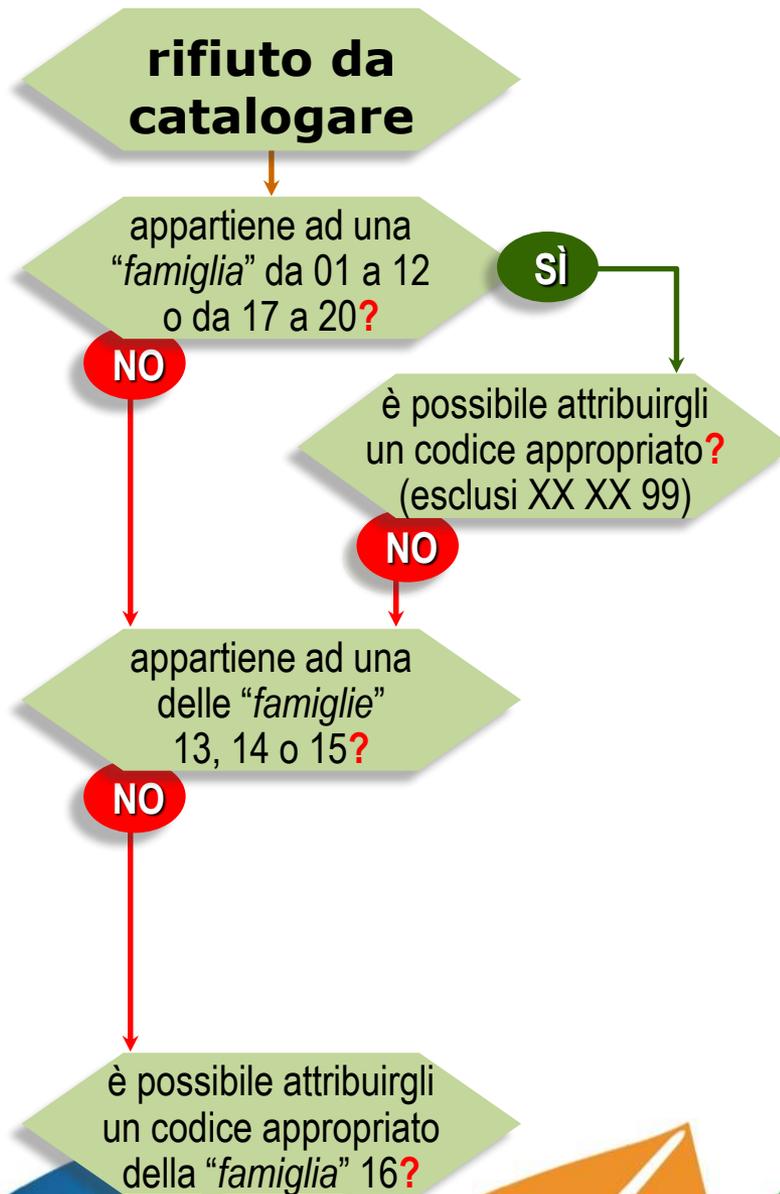
## La classificazione dei rifiuti



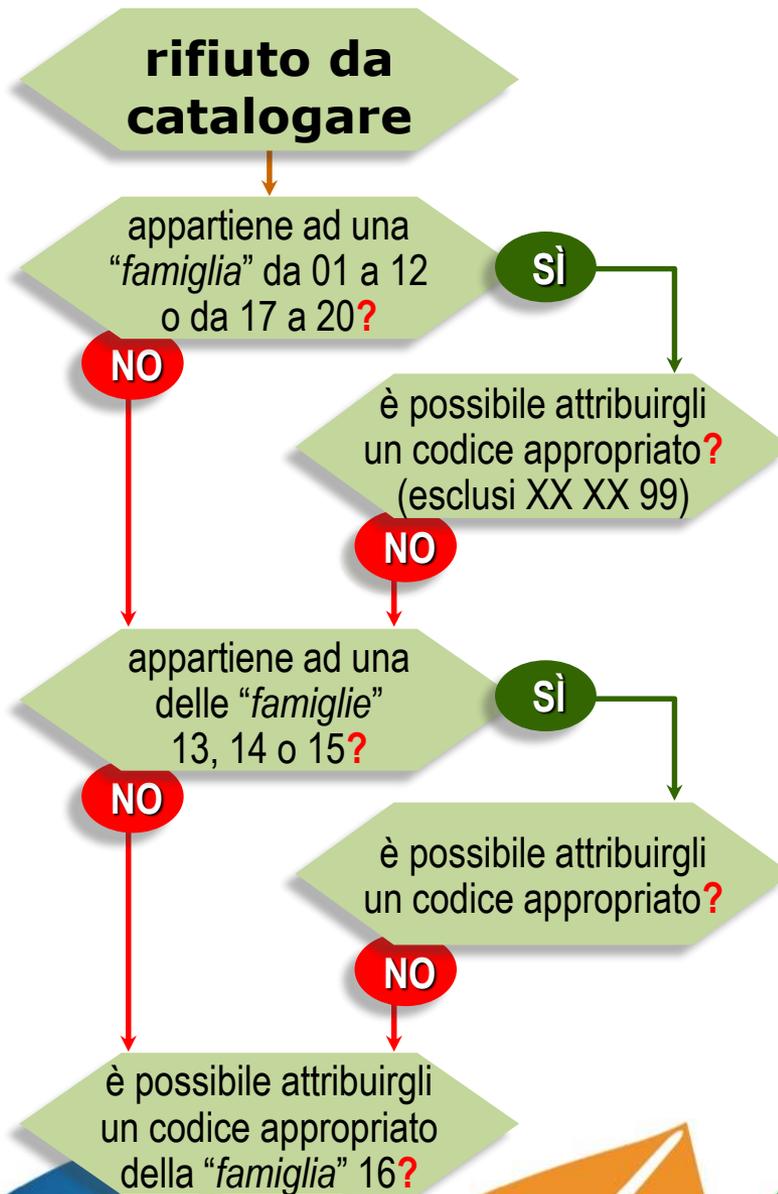
## La classificazione dei rifiuti



## La classificazione dei rifiuti

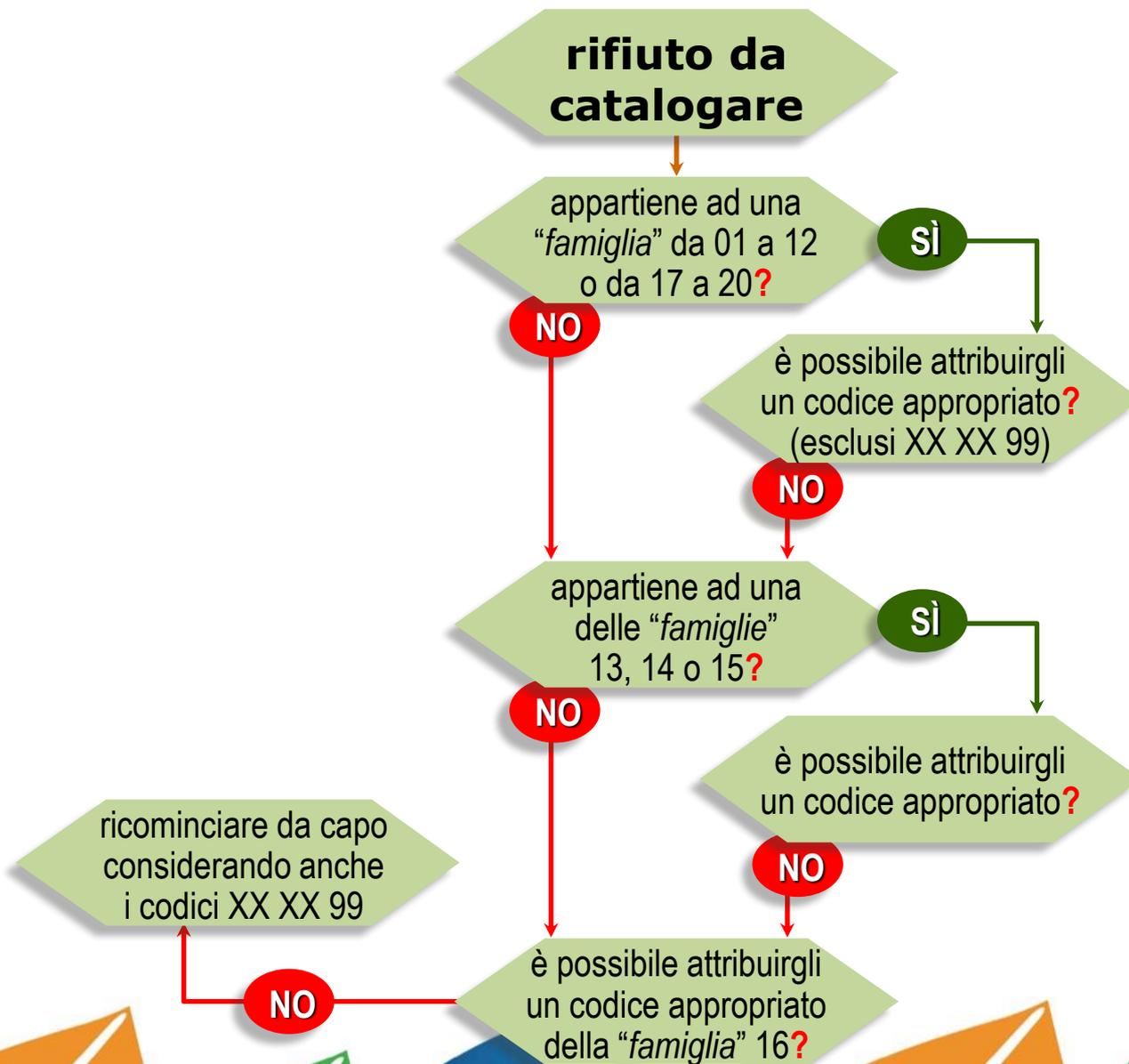


## La classificazione dei rifiuti



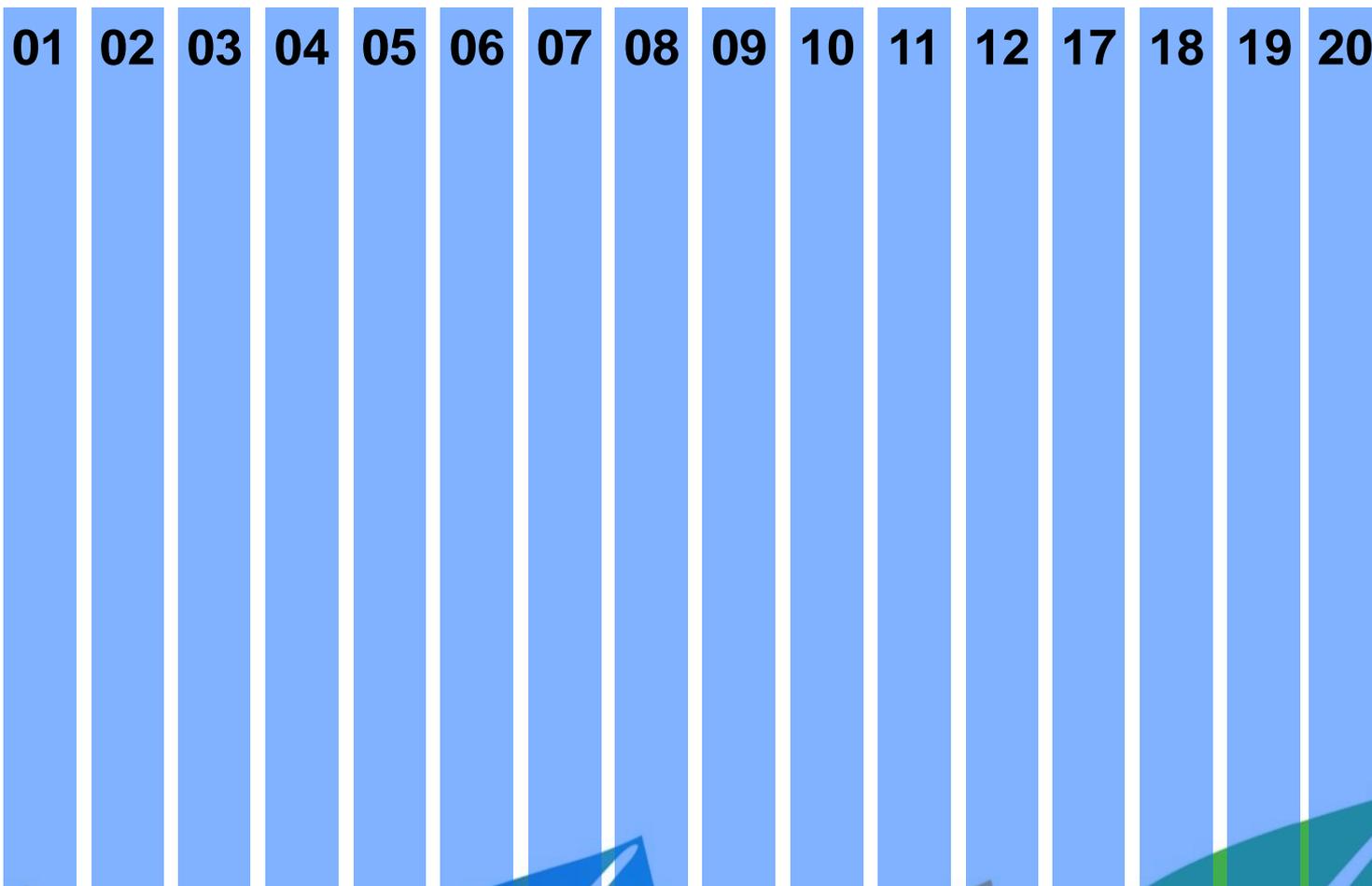


## La classificazione dei rifiuti



struttura dell'elenco europeo

capitoli *“verticali”* o *“di processo”*



struttura dell'elenco europeo

capitoli *“orizzontali”* o *“merceologici”*

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 17 18 19 20

13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)

14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)

15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti

struttura dell'elenco europeo

capitoli *“orizzontali”* o *“merceologici”*

| 01                                                                                                                    | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)                                   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

struttura dell'elenco europeo

capitoli *“orizzontali”* o *“merceologici”*

| 01    | 02                                                                                                                                                                                                                                | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16    | Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 01 | veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 02 | rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche                                                                                                                                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 03 | prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati                                                                                                                                                                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 04 | esplosivi di scarto                                                                                                                                                                                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 05 | gas in contenitori a pressione e sostanze chimiche di scarto                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 06 | batterie ed accumulatori                                                                                                                                                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 07 | rifiuti della pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio (tranne 05 e 13)                                                                                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 08 | catalizzatori esauriti                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 09 | sostanze ossidanti                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 10 | rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito                                                                                                                                                                   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 11 | rifiuti di rivestimenti e materiali refrattari                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### convenzionalità della codifica

- Il CER in origine dichiaratamente incompleto (decisione 94/3/CE, punto 3 dell'introduzione: «*Il catalogo europeo dei rifiuti è un elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti ...*») è oggettivamente rimasto tale non solo con il CER 2002, ma anche col recentissimo CER 2015.
- Il CER è per struttura e contenuti uno strumento di catalogazione con finalità essenzialmente statistiche.
- Nel CER in molti casi non si riscontra una corrispondenza biunivoca tra codice e tipologia di rifiuto, come “*confessato*” nel d.m. 5 febbraio 1998:
  - a rifiuti puntualmente definiti in funzione della loro recuperabilità risultano attribuibili anche dieci, dodici e più codici;
  - per converso, non pochi codici risultano attribuibili a rifiuti alquanto diversi, suscettibili di recupero con processi che poco o nulla hanno in comune per modalità operative e prodotti di recupero ottenibili.

### convenzionalità della codifica

- Solo alcuni codici sono relativi a rifiuti molto specifici.
- La maggioranza dei codici ha un contenuto generico che raggruppa una pluralità di rifiuti anche significativamente eterogenea.
- In moltissimi casi a tipologie di rifiuti qualitativamente del tutto simili o addirittura identici possono essere attribuiti più codici.
- In non pochi casi a rifiuti totalmente diversi va attribuito lo stesso codice.

### convenzionalità della codifica per non univocità

- A tipologie di rifiuti identiche risultano attribuibili ben più di un codice, a volte addirittura 10 o 12.
- Lo stesso codice è attribuibile a rifiuti profondamente diversi.

Ad esempio, nel d.m. 5/2/1998 il codice 060314 ricorre nei seguenti casi:

- 7.19: inerti da tinkal;
- 11.14: reflui di cloruro di sodio in soluzione;
- 13.7: gessi chimici;
- 13.8: anidrite;
- 13.10: biscotti fluoritici;
- 13.23: soluzioni da incisione dei circuiti stampati;
- 13.28: soluzione reflua a base di solfuro di sodio;
- 7.18: scarti da vagliatura latte di calce;
- 18.9: solfato di calcio precipitato, solfato ferroso, gesso di defecazione;
- 18.10: fosfato precipitato.

### dalla codifica alla classificazione codici “assoluti”

- Una volta individuato il codice ...
  - i rifiuti contrassegnati nell’elenco con un asterisco “\*” sono rifiuti pericolosi ai sensi della direttiva ai sensi della direttiva 2008/98/CE, a meno che non si applichi l’articolo 20 di detta direttiva.

---

Art. 20 della direttiva 2008/98/CE (*«Rifiuti pericolosi prodotti da nuclei domestici»*)  
*«Gli articoli 17 [controllo dei rifiuti pericolosi], 18 [divieto di miscelazione], 19 [etichettatura] e 35 [registri] non si applicano ai rifiuti non differenziati prodotti da nuclei domestici.*

*Gli articoli 19 e 35 non si applicano alle frazioni separate di rifiuti pericolosi prodotti da nuclei domestici fino a che siano accettate per la raccolta, lo smaltimento o il recupero da un ente o un’impresa che abbiano ottenuto l’autorizzazione o siano registrati in conformità degli articoli 23 o 26.».*

### dalla codifica alla classificazione codici “*a specchio*”

- Però ...
  - se un rifiuto è identificato come pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose e come non pericoloso in quanto “*diverso*” da quello pericoloso (“*voce a specchio*”), **esso è classificato come pericoloso solo se le sostanze raggiungono determinate concentrazioni ...**
- Quindi, se, fatta l’analisi, le sostanze pericolose non raggiungono le concentrazioni stabilite, al rifiuto va attribuito il cosiddetto “*codice a specchio*” che non ha l’asterisco.

### convenzionalità della classificazione codici “*assoluti*” e codici “*a specchio*”

- Rifiuti che, in base al codice (“*assoluto*”), sono sempre e comunque (“convenzionalmente”) classificati pericolosi, anche se in concreto non presentano alcuna caratteristica di pericolo.
- Rifiuti che, in base al codice (“*assoluto*”), sono sempre e comunque (“convenzionalmente”) classificati non pericolosi, anche se in concreto dovessero presentare una o più caratteristiche di pericolo.
- Rifiuti che, in base al codice (“*a specchio*”) sono classificati pericolosi o non pericolosi in ragione della presenza o meno di sostanze pericolose.

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

|              |                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16 01</b> | <b><i>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</i></b>                         |
| 16 01 03     | pneumatici fuori uso                                                                                 |
| 16 01 04 *   | veicoli fuori uso                                                                                    |
| 16 01 06     | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                             |
| 16 01 07 *   | filtri dell'olio                                                                                     |
| 16 01 08 *   | componenti contenenti mercurio                                                                       |
| 16 01 09 *   | componenti contenenti PCB                                                                            |
| 16 01 10 *   | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")                                                          |
| 16 01 11 *   | pastiglie per freni, contenenti amianto                                                              |
| 16 01 12     | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                     |
| 16 01 13 *   | liquidi per freni                                                                                    |
| 16 01 14 *   | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose                                                      |
| 16 01 15     | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                         |
| 16 01 16     | serbatoi per gas liquido                                                                             |
| 16 01 17     | metalli ferrosi                                                                                      |
| 16 01 18     | metalli non ferrosi                                                                                  |
| 16 01 19     | plastica                                                                                             |
| 16 01 20     | vetro                                                                                                |
| 16 01 21 *   | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 |
| 16 01 22     | componenti non specificati altrimenti                                                                |
| 16 01 99     | rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

Comunicazione  
della Commissione  
**ANH**

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELEN

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 *veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altre componenti pericolose*

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELEN

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 *veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose*

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

Comunicazione  
della Commissione  
AH

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 *veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altre componenti pericolose*

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* *componenti contenenti mercurio*

16 01 09 \* *componenti contenenti PCB*

16 01 10 \* *componenti esplosivi (ad esempio "air bag")*

16 01 11 \* *pastiglie per freni, contenenti amianto*

16 01 12 *pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11*

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* *liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose*

16 01 15 *liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14*

16 01 16 *serbatoi per gas liquido*

16 01 17 *metalli ferrosi*

16 01 18 *metalli non ferrosi*

16 01 19 *plastica*

16 01 20 *vetro*

16 01 21 \* *componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14*

16 01 22 *componenti non specificati altrimenti*

16 01 99 *rifiuti non specificati altrimenti*

## 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

16 01 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 *veicoli fuori uso*

16 01 06 *veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose*

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 *pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11*

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

Comunicazione  
della Commissione  
AH

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

**16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto**

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

| <b>16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b> |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16 01</b>                                             | <b><i>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</i></b>                         |
| 16 01 03                                                 | pneumatici fuori uso                                                                                 |
| 16 01 04 *                                               | veicoli fuori uso                                                                                    |
| 16 01 06                                                 | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                             |
| 16 01 07 *                                               | filtri dell'olio                                                                                     |
| 16 01 08 *                                               | componenti contenenti mercurio                                                                       |
| 16 01 09 *                                               | componenti contenenti PCB                                                                            |
| 16 01 10 *                                               | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")                                                          |
| <b>16 01 11 *</b>                                        | <b>pastiglie per freni, contenenti amianto</b>                                                       |
| 16 01 12                                                 | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                     |
| 16 01 13 *                                               | liquidi per freni                                                                                    |
| 16 01 14 *                                               | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose                                                      |
| 16 01 15                                                 | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                         |
| 16 01 16                                                 | serbatoi per gas liquido                                                                             |
| 16 01 17                                                 | metalli ferrosi                                                                                      |
| 16 01 18                                                 | metalli non ferrosi                                                                                  |
| 16 01 19                                                 | plastica                                                                                             |
| 16 01 20                                                 | vetro                                                                                                |
| 16 01 21 *                                               | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 |
| 16 01 22                                                 | componenti non specificati altrimenti                                                                |
| 16 01 99                                                 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |

Comunicazione  
della Commissione  
MH

|              |                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16</b>    | <b>RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b>                                                |
| <b>16 01</b> | <b>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</b>                                |
| 16 01 03     | pneumatici fuori uso                                                                                 |
| 16 01 04 *   | veicoli fuori uso                                                                                    |
| 16 01 06     | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                             |
| 16 01 07 *   | filtri dell'olio                                                                                     |
| 16 01 08 *   | componenti contenenti mercurio                                                                       |
| 16 01 09 *   | componenti contenenti PCB                                                                            |
| 16 01 10 *   | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")                                                          |
| 16 01 11 *   | pastiglie per freni, contenenti amianto                                                              |
| 16 01 12     | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                     |
| 16 01 14 *   | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose                                                      |
| 16 01 15     | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                         |
| 16 01 16     | serbatoi per gas liquido                                                                             |
| 16 01 17     | metalli ferrosi                                                                                      |
| 16 01 18     | metalli non ferrosi                                                                                  |
| 16 01 19     | plastica                                                                                             |
| 16 01 20     | vetro                                                                                                |
| 16 01 21 *   | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 |
| 16 01 22     | componenti non specificati altrimenti                                                                |
| 16 01 99     | rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |

Comunicazione  
della Commissione  
**MH**

Comunicazione  
della Commissione  
**MNH**

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

**16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose**

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

| <b>16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b> |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16 01</b>                                             | <b><i>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</i></b>                         |
| 16 01 03                                                 | pneumatici fuori uso                                                                                 |
| 16 01 04 *                                               | veicoli fuori uso                                                                                    |
| 16 01 06                                                 | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                             |
| 16 01 07 *                                               | filtri dell'olio                                                                                     |
| 16 01 08 *                                               | componenti contenenti mercurio                                                                       |
| 16 01 09 *                                               | componenti contenenti PCB                                                                            |
| 16 01 10 *                                               | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")                                                          |
| 16 01 11 *                                               | pastiglie per freni, contenenti amianto                                                              |
| 16 01 12                                                 | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                     |
| 16 01 13 *                                               | liquidi per freni                                                                                    |
| <b>16 01 14 *</b>                                        | <b>liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose</b>                                               |
| 16 01 15                                                 | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                         |
| 16 01 16                                                 | serbatoi per gas liquido                                                                             |
| 16 01 17                                                 | metalli ferrosi                                                                                      |
| 16 01 18                                                 | metalli non ferrosi                                                                                  |
| 16 01 19                                                 | plastica                                                                                             |
| 16 01 20                                                 | vetro                                                                                                |
| 16 01 21 *                                               | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 |
| 16 01 22                                                 | componenti non specificati altrimenti                                                                |
| 16 01 99                                                 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |

Comunicazione  
della Commissione  
MH

| 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 01                                             | <i>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</i>                                |
| 16 01 03                                          | pneumatici fuori uso                                                                                 |
| 16 01 04 *                                        | veicoli fuori uso                                                                                    |
| 16 01 06                                          | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                             |
| 16 01 07 *                                        | filtri dell'olio                                                                                     |
| 16 01 08 *                                        | componenti contenenti mercurio                                                                       |
| 16 01 09 *                                        | componenti contenenti PCB                                                                            |
| 16 01 10 *                                        | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")                                                          |
| 16 01 11 *                                        | pastiglie per freni, contenenti amianto                                                              |
| 16 01 12                                          | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                     |
| 16 01 13 *                                        | liquidi per freni                                                                                    |
| 16 01 14 *                                        | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose                                                      |
| 16 01 15                                          | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                         |
| 16 01 17                                          | metalli ferrosi                                                                                      |
| 16 01 18                                          | metalli non ferrosi                                                                                  |
| 16 01 19                                          | plastica                                                                                             |
| 16 01 20                                          | vetro                                                                                                |
| 16 01 21 *                                        | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 |
| 16 01 22                                          | componenti non specificati altrimenti                                                                |
| 16 01 99                                          | rifiuti non specificati altrimenti                                                                   |

Comunicazione  
della Commissione  
MH

Comunicazione  
della Commissione  
MNH

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

**16 01 08 \*** componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

**16 01 08 \*** componenti contenenti mercurio

**16 01 09 \*** componenti contenenti PCB

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

**16 01 08 \*** componenti contenenti mercurio

**16 01 09 \*** componenti contenenti PCB

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 01 21 \* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

**16 01 22** componenti non specificati altrimenti

16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

| <b>16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b> |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16 01</b>                                             | <b><i>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...</i></b>                                |
| 16 01 03                                                 | pneumatici fuori uso                                                                                        |
| <b>16 01 04 *</b>                                        | <b>veicoli fuori uso</b>                                                                                    |
| 16 01 06                                                 | veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose                                    |
| <b>16 01 07 *</b>                                        | <b>filtri dell'olio</b>                                                                                     |
| <b>16 01 08 *</b>                                        | <b>componenti contenenti mercurio</b>                                                                       |
| <b>16 01 09 *</b>                                        | <b>componenti contenenti PCB</b>                                                                            |
| <b>16 01 11 *</b>                                        | <b>pastiglie per freni, contenenti amianto</b>                                                              |
| 16 01 12                                                 | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11                                            |
| <b>16 01 13 *</b>                                        | <b>liquidi per freni</b>                                                                                    |
| <b>16 01 14 *</b>                                        | <b>liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose</b>                                                      |
| 16 01 15                                                 | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14                                                |
| 16 01 16                                                 | serbatoi per gas liquido                                                                                    |
| 16 01 17                                                 | metalli ferrosi                                                                                             |
| 16 01 18                                                 | metalli non ferrosi                                                                                         |
| 16 01 19                                                 | plastica                                                                                                    |
| 16 01 20                                                 | vetro                                                                                                       |
| <b>16 01 21 *</b>                                        | <b>componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14</b> |
| <b>16 01 22</b>                                          | <b>componenti non specificati altrimenti</b>                                                                |
| 16 01 99                                                 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                          |

Comunicazione  
della Commissione  
**MH**

**MH**

Comunicazione  
della Commissione  
**MNH**

### 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

**16 01** *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto ...*

16 01 03 pneumatici fuori uso

16 01 04 \* veicoli fuori uso

16 01 06 veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose

16 01 07 \* filtri dell'olio

16 01 08 \* componenti contenenti mercurio

16 01 09 \* componenti contenenti PCB

16 01 10 \* componenti esplosivi (ad esempio "air bag")

16 01 11 \* pastiglie per freni, contenenti amianto

16 01 12 pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11

16 01 13 \* liquidi per freni

16 01 14 \* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14

16 01 16 serbatoi per gas liquido

16 01 17 metalli ferrosi

16 01 18 metalli non ferrosi

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

**16 01 21 \*** componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci ...

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

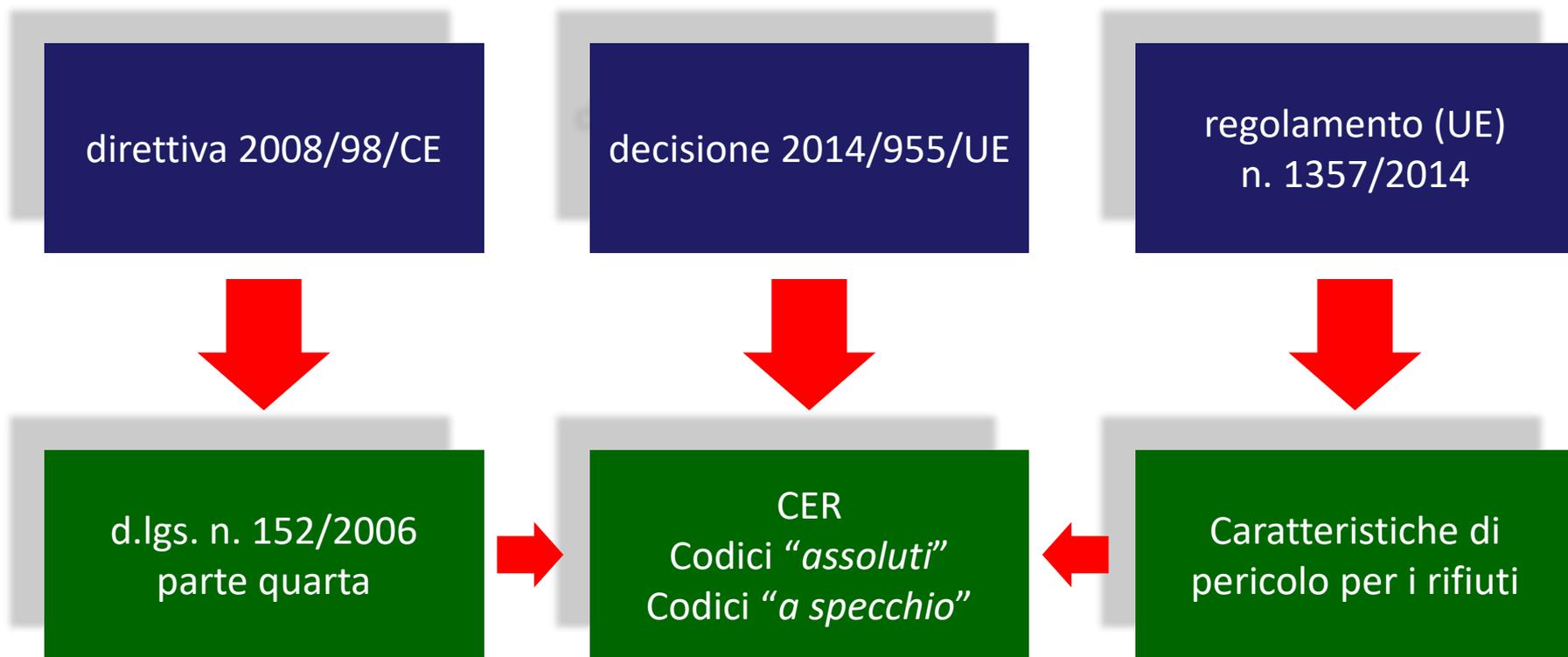
16 01 99 rifiuti non specificati altrimenti

Comunicazione  
della Commissione  
**AH**

# ATTRIBUZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO



## disciplina e classificazione dei rifiuti



### regolamento (UE) n. 1357/2014

#### La classificazione dei rifiuti è condizionata dalla loro codifica:

- se al rifiuto va attribuito un codice cosiddetto “*assoluto*”, lo stesso è pericoloso o non pericoloso a seconda che detto codice sia contrassegnato o meno da un asterisco;
- solo per i rifiuti ai quali va attribuito uno dei codici cosiddetti “*a specchio*” le caratteristiche di pericolo dagli stessi eventualmente possedute determinano la loro classificazione come pericolosi;
- per i rifiuti con codice “*assoluto*” contrassegnato da un asterisco va comunque verificato se e quali caratteristiche di pericolo possiedano.

# regolamento (UE) n. 1357/2014

**Le frasi di pericolo attribuite alle singole sostanze sono  
IDENTIFICATE CHIARAMENTE**



Se tali sostanze sono presenti nel rifiuto in concentrazione superiore alle corrispondenti soglie, il rifiuto è qualificato come pericoloso.

### regolamento (UE) n. 1357/2014

Alcune frasi di pericolo non sono contemplate nel regolamento (UE) n. 1357/2014, per esempio:

- H317– può provocare reazioni allergiche
- H336 – può provocare sonnolenza o vertigini
- EUH066 – l'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle



Una sostanza alla quale è stata attribuita una o più di tali frasi (e non altre)  
**NON deve essere considerata ai fini della classificazione del rifiuto, né comunque per l'attribuzione di caratteristiche di pericolo.**

### regolamento (UE) n. 1357/2014

Caratteristica di pericolo

- **INFIAMMABILE e FACILMENTE INFIAMMABILE – HP3**

Se un rifiuto contiene sostanze che presentano una caratteristica di pericolo di infiammabilità (H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H228, H242, H250, H251, H252, H260, H261)



va attribuita la caratteristica di pericolo HP3

### regolamento (UE) n. 1357/2014

Caratteristica di pericolo

▪ **IRRITANTE – HP4**

La presenza nel rifiuto di sostanze identificate con la frase di pericolo H314 determina l'attribuzione della caratteristica di pericolo "*irritante*" (HP4) se la concentrazione di dette sostanze è

- superiore o uguale al 1%, ma,
- inferiore al 5%.

Qualora la concentrazione sia uguale o superiore al 5% il rifiuto è classificato "*corrosivo*" (HP8).

### regolamento (UE) n. 1357/2014

Caratteristica di pericolo

▪ **TOSSICITA' – HP5 e HP6**

La caratteristica di tossicità è distinta in:

- tossicità specifica per organi bersaglio (HP5)
- tossicità acuta (HP6)

### regolamento (UE) n. 1357/2014

Caratteristica di pericolo

- **SENSIBILIZZANTE – HP13**

È stato introdotto il criterio per l'attribuzione della caratteristica di pericolo di sensibilizzante (HP13), individuando le sostanze che la possono determinare e la relativa soglia.

### regolamento (UE) n. 1357/2014

#### Caratteristica di pericolo

- **HP15**

La caratteristica di pericolo HP15 riguarda specificatamente i rifiuti che contengono una o più sostanze che possono esplodere o formare perossidi esplosivi e che *“non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo... ma può manifestarla successivamente”*.

# regolamento (UE) n. 997/2017 ecotossicità

Il regolamento n. 997/2017:

- è stato pubblicato il 14 giugno 2017;
- modifica l'allegato III alla direttiva 2008/98/CE nel testo che era stato sostituito dal regolamento 1357/2014;
- si applica dal 5 luglio 2018.

# regolamento (UE) n. 997/2017

## ecotossicità

In base al regolamento 997/2017, dal 5 luglio 2018 la caratteristica HP 14 si applica ai rifiuti che

- 1.** contengono in concentrazione pari o superiore a 0,1% sostanze che riducono lo strato di ozono (H420) (halon, tetracloruro di carbonio, clorofluorocarburi, idroclofluorocarburi, tricloroetano, metilcloroformio, bromuro di metile, bromoclorometano, ecc.);

*(segue)*

# regolamento (UE) n. 997/2017

## ecotossicità

In base al regolamento 997/2017, dal 5 luglio 2018 la caratteristica HP 14 si applica ai rifiuti che

2. contengono sostanze che danno tossicità acuta per l'ambiente acquatico (H400) in concentrazione pari o superiore al 25%, con un valore soglia dello 0,1%;
- (segue)*

# regolamento (UE) n. 997/2017

## ecotossicità

In base al regolamento 997/2017, dal 5 luglio 2018 la caratteristica HP 14 si applica ai rifiuti che

- 3.** contengono sostanze che danno tossicità cronica per l'ambiente acquatico (H410, H411, H412), la cui somma ha concentrazione pari o superiore al 25%, con un valore soglia di
  - 0,1% per sostanze H410
  - 1% per sostanze H411 e H412ed applicando un fattore moltiplicativo di 100 per H410, di 10 per H411;  
(segue)

# regolamento (UE) n. 997/2017

## ecotossicità

In base al regolamento 997/2017, dal 5 luglio 2018 la caratteristica HP 14 si applica ai rifiuti che

- 4.** contengono sostanze che danno tossicità cronica per l'ambiente acquatico (H410, H411, H412, H413), la cui somma ha concentrazione pari o superiore al 25%, con un valore soglia di
  - 0,1% per sostanze H410
  - 1% per sostanze H411, H412 e H413.

# CONOSCERE I RIFIUTI



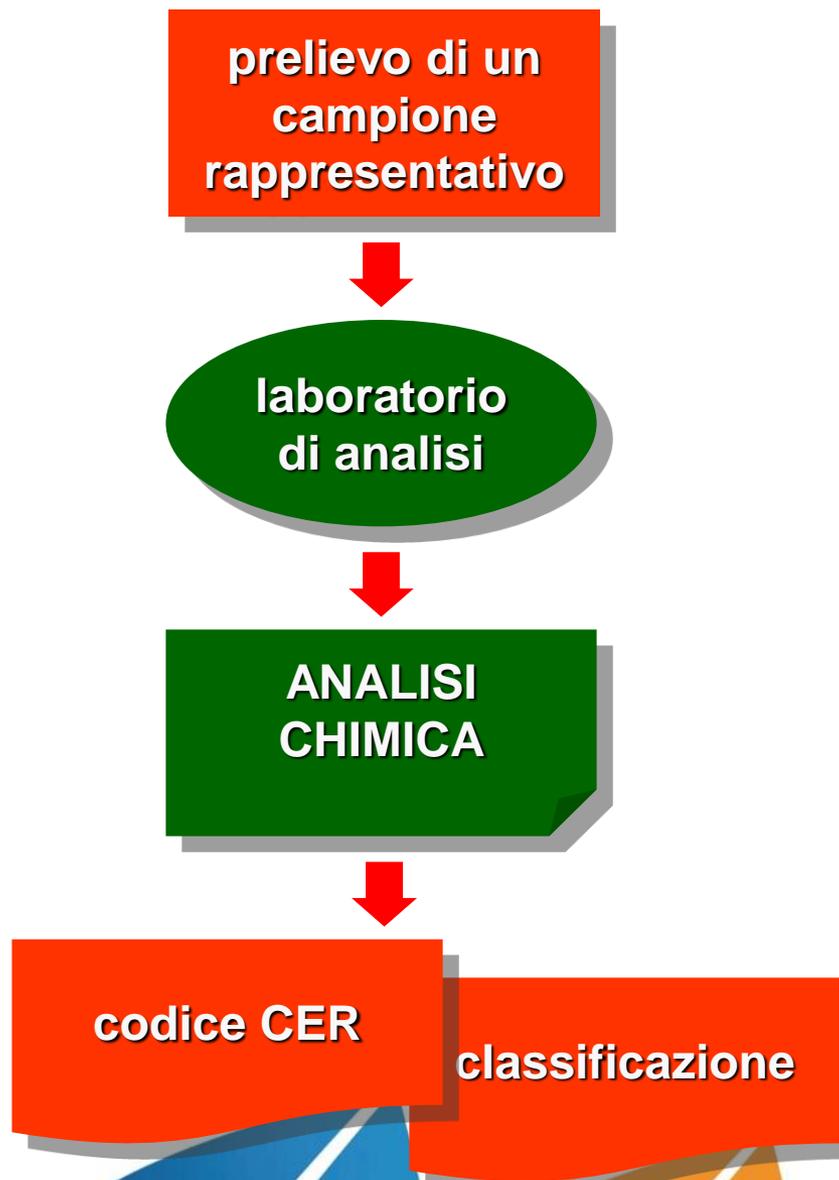








## La classificazione dei rifiuti



## La classificazione dei rifiuti



laboratorio  
di analisi



ANALISI  
CHIMICA



codice CER

classificazione



## La classificazione dei rifiuti



laboratorio  
di analisi



ANALISI  
CHIMICA



codice CER

classificazione











## La classificazione dei rifiuti



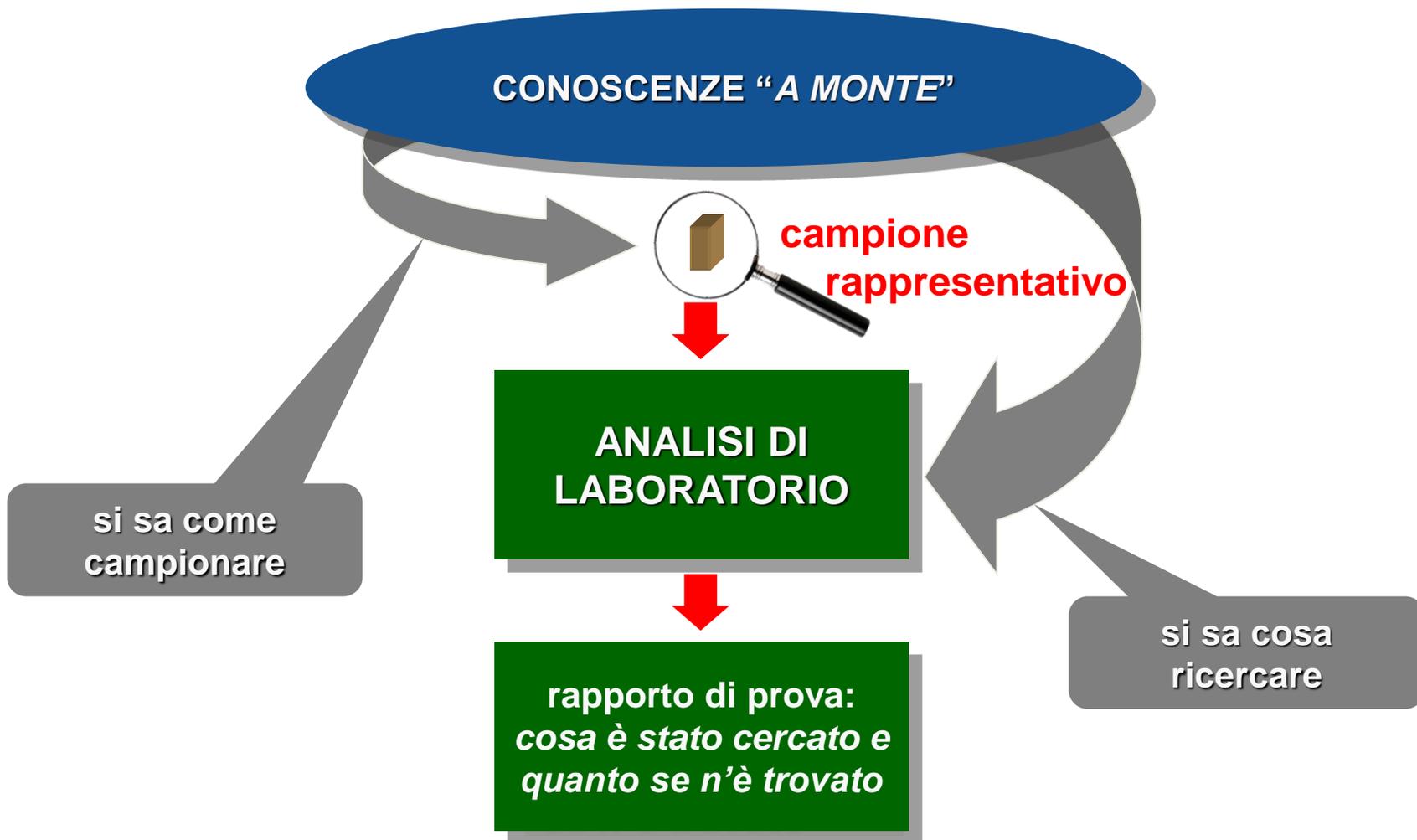
**ANALISI DI  
LABORATORIO**

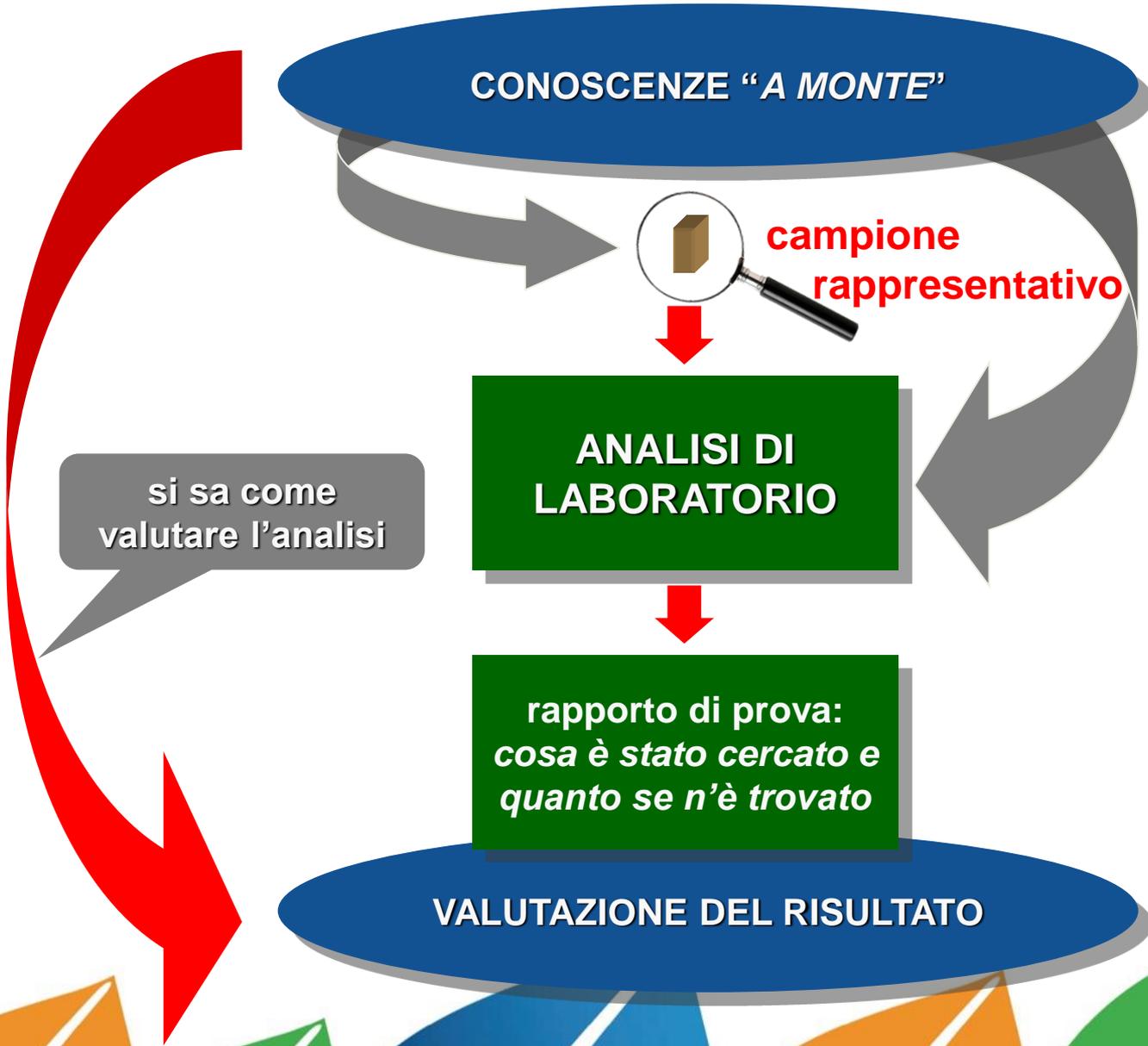
**rapporto di prova:  
*cosa è stato cercato e  
quanto se n'è trovato***

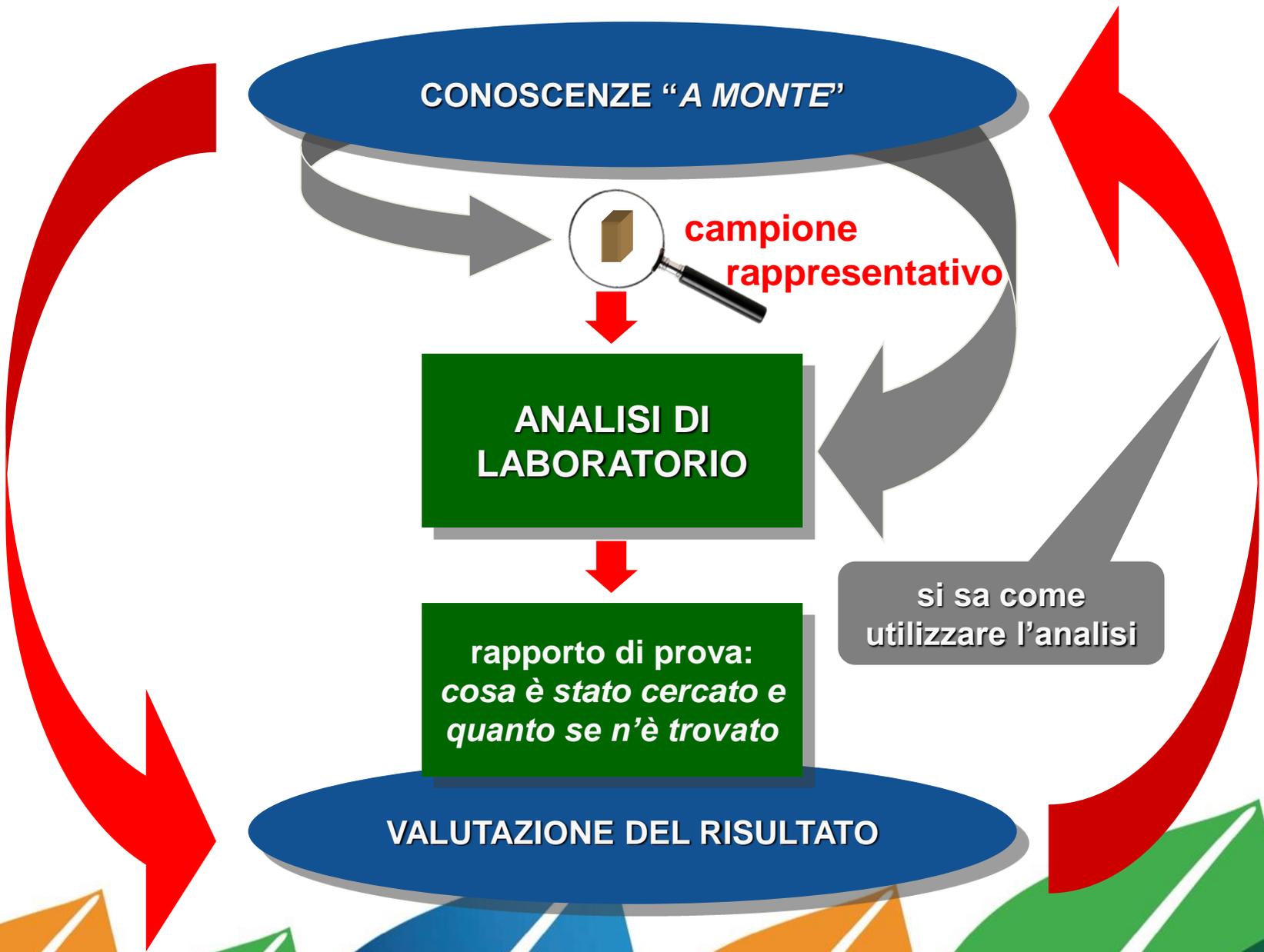












# ERRORI

## DI CODIFICA E CLASSIFICAZIONE

Gli “*errori*” nella codifica e, ancor di più, nella classificazione determinano o possono determinare:

- ✓ errata compilazione gestione di registri, formulari e MUD;
- ✓ errata gestione del deposito temporaneo;
- ✓ gestione, o concorso, di trasporti, recuperi e smaltimenti senza autorizzazione o in violazione della stessa,

e, in ogni caso,

**TUTTE LE VIOLAZIONI SONO PIÙ GRAVEMENTE SANZIONATE  
SE RIFERITE A RIFIUTI PERICOLOSI**

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**Elena Bonafè**

