ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

I criteri generali per operare una corretta gestione e classificazione dei rifiuti

Andrea M. Lanz

16a Conferenza dei Responsabili di Stabilimento e dei Responsabili HSE
Milano, 9 maggio 2023

CONSIDERAZIONI GENERALI

L’attribuzione del **pertinente codice EER** a un rifiuto è una **condizione indispensabile per la** sua successiva **corretta gestione**.

Chiunque si occupa della gestione di un rifiuto, sia ai fini del trasporto che del recupero o smaltimento (incluse le operazioni di stoccaggio o deposito preliminare), potrà operare su tale rifiuto **solo se espressamente autorizzato.**

La sola attribuzione del codice EER, peraltro, non rappresenta un requisito sufficiente a garantire l’effettiva gestibilità di un dato rifiuto in uno specifico impianto. Il rifiuto dovrà, infatti, risultare compatibile con la destinazione non solo in termini di codice EER, ma anche in termini di proprietà fisiche e chimiche. Un medesimo codice EER può infatti individuare rifiuti aventi differenti proprietà

Conseguenze di un’errata classificazione

L’errata attribuzione del codice EER può, ad esempio, comportare che:

- **il rifiuto erroneamente classificato risulta ammissibile ad un dato impianto, mentre non potrebbe essere ricevuto da tale impianto qualora gli fosse assegnato il pertinente codice EER**. Ad esempio, l’errata attribuzione del codice può rendere il rifiuto ammissibile in una discarica o a un trattamento in procedura semplificata a cui invece non sarebbe ammissibile con il codice che gli compete; inoltre, un rifiuto classificato con un EER errato, potrebbe essere inviato ad un determinato impianto di smaltimento senza prescrizioni specifiche a cui dovrebbe invece essere soggetto se fosse classificato con il pertinente EER
- **un rifiuto classificato con un codice EER errato viene trasportato con un determinato mezzo con il quale non sarebbe trasportabile** qualora correttamente classificato
- **un rifiuto classificato con un codice EER errato viene gestito come non pericoloso pur essendo pericoloso**

Declassificazione di un rifiuto pericoloso a non pericoloso

La declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta, in base a quanto disposto dall'articolo 184, comma 5-ter del d.lgs n. 152/2006, **attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto**.

In merito alla miscelazione la normativa specifica che:

1. **È vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolo ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi**. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.
2. In deroga al comma 1, **la miscelazione dei rifiuti pericolosi che non presentino la stessa caratteristica di pericolosità, tra loro o con altri rifiuti, sostanze o materiali, può essere autorizzata** ai sensi degli articoli 208, 209 e 211 **a condizione che:**
   a) *I rifiuti siano gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente* e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto
   b) l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione
   c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili

Declassificazione di un rifiuto pericoloso a non pericoloso

L'eliminazione o la riduzione della pericolosità di un rifiuto deve essere, quindi, il risultato di un'idonea operazione di trattamento del rifiuto stesso

Ad esempio: un'emulsione olio-acqua può essere opportunamente trattata in un impianto di trattamento chimico-fisico che mediante un processo di disoleatura procede alla separazione della componente idrocarburica

Ad esempio: un rifiuto acido può essere sottoposto a un trattamento di neutralizzazione

Riferimenti per la classificazione dei rifiuti

UE

decisione 2000/532/CE
modificata dalla dec. 2014/955/UE

Allegato III direttiva 2008/98/CE
modificato da reg. 2014/1357/UE per le caratt. da HP1 a HP13 e per HP15 e Reg.2017/997/UE per HP14

Regolamento 2008/1272/CE (regolamento CLP)
classificazione delle sostanze e miscele pericolose

Regolamento 2008/440/CE
metodi di prova

limiti specifici dell'all. IV al reg. 2019/1021/UE
per i POPs elencati dalla decisione 2000/532/CE

Per HP9
la direttiva 2008/98/CE rimanda a normative e linee guida nazionali

ITALIA

Allegato D alla Parte IV del d.lgs. n. 152/2006 per effetto delle modifiche introdotte dal d.lgs. n. 116/2020.

Allegato I alla Parte IV del d.lgs. n. 152/2006 per effetto delle modifiche introdotte dal d.lgs. n. 116/2020.

DPR 254/2003
regolamento sui rifiuti sanitari

Documentazione tecnica di riferimento

Comunicazione della Commissione – **Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti** - Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, 9 aprile 2018, 2018/C 124/01
Guidance on the Application of the CLP Criteria - Guidance to Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging (CLP) of substances and mixtures (Version 5.0, July 2017), ECHA
Waste Classification - Guidance on the classification and assessment of waste - 1st edition - v1.1, May 2018 - Technical Guidance WM3, EA UK, SEPA, NIEA, CNNR

Documentazione tecnica di riferimento utilizzata

Parere 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 - Rifiuti contenenti **idrocarburi**
Parere ISS Protocollo N. 32074 - 23/06/2009 - Integrazione del parere ISS del 05/07/2006 n. 0036565 sui rifiuti contenenti **idrocarburi**
Parere ISS Protocollo N. 35653 - 06/08/2010 - Seconda Integrazione del parere ISS del 05/07/2006 n. 0036565 (**idrocarburi**)
Parere ISS Protocollo N. 29320 –16/05/2008 - Classificazione dei rifiuti esibenti **pH estremi**
Parere ISS Protocollo N. 2002 –19/01/2012 - Classificazione dei rifiuti esibenti **pH estremi**
Sentenza della Corte di Giustizia Europea (Decima Sezione) del 28 marzo 2019, relativa alle cause riunite da C-487/17 a C 489/17 e **Sentenza della Corte di Cassazione** n. 42788 del 21 novembre 2019)

Linee guida del SNPA (1/2)

- Il Ministero della Transizione Ecologica, con **Decreto direttoriale n. 47 del 9 agosto 2021**, ha approvato le "Linee guida sulla classificazione dei rifiuti" redatte dal Sistema nazionale protezione e ricerca ambientale (SNPA) e approvate, dal Consiglio SNPA, con delibera 105 del 18 maggio 2021
- Il decreto direttoriale n. 47/2021 ha integrato le linee guida con il sottoparagrafo denominato "3.5.9 – Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico /meccanico–biologico dei rifiuti urbani indifferenziati"

CHIARIMENTI DA PARTE DEL MINISTERO SULLE LINEE GUIDA (1/2)

Tramite un specifica Circolare il MASE ha fornito alcuni chiarimenti sulle LG. Tra questi si segnalano, ad esempio:

- **Gerarchia delle fonti**: le Linee guida, seppur approvate con decreto direttoriale (in accordo con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano) sono state adottate sulla base di un'esplicita previsione di legge statale (art. 184, comma 5, del D.Lgs. n. 152 del 2006), assumendo, pertanto, una forza formale assimilabile a quella della legge stessa (cfr. sentenza della Corte costituzionale 11 giugno 2014, n. 170);
- **Relazione tecnica, giudizio di classificazione e relativa forma:** viene ribadita l'importanza della documentazione per garantire la tracciabilità dell'iter decisionale ma non che debba essere necessariamente applicata la forma indicata, a titolo esemplificativo, dalle linee guida. Per i **rifiuti non pericolosi** viene ribadito che il giudizio di classificazione è superfluo.

CHIARIMENTI DA PARTE DEL MINISTERO SULLE LINEE GUIDA (2/2)

- Ciò che deve essere garantito è che sia messa in atto una procedura nella quale sia chiaro il motivo per cui sono state fatte determinate scelte e, nel caso, di potenziale pericolosità, sia esplicitata la ragione che ha portato a ricercare talune sostanze.
- **È importante che la classificazione del rifiuto sia accompagnata da una documentazione esaustiva, di immediata consultazione, al fine di rendere evidente il processo decisionale adottato dal produttore. La forma nella quale le informazioni sono riportate non risulta, di conseguenza, vincolante.**
- In merito al giudizio di classificazione viene chiarito che esso è un documento a sé stante, **redatto e firmato da professionista abilitato, in funzione delle specifiche competenze previste per legge, sulla base delle informazioni ricavate dal ciclo produttivo del rifiuto, dalle analisi di laboratorio e dai test effettuati**.
- Nel contempo è sottolineato che **il soggetto che attua le varie fasi del processo non debba essere necessariamente unico, purché sia evidente il processo decisionale attuato.**

Linee guida SNPA: contenuto delle linee guida

- **CAPITOLO 1: INTRODUZIONE NORMATIVA**

  Principali riferimenti normativi e linee guida tecniche, descrizione dei criteri di valutazione delle varie caratteristiche di pericolo e della procedura di attribuzione del codice dell'elenco europeo ai sensi della normativa

- **CAPITOLO 2: APPROCCIO METODOLOGICO PER LA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI**

  Basato su schemi procedurali per fasi, utili per l'attribuzione del codice e la valutazione della pericolosità

- **CAPITOLO 3: ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI ED ESEMPI DI CLASSIFICAZIONE DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI**

Linee guida SNPA: contenuto delle linee guida

- **CAPITOLO 4: CRITERI METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELLE SINGOLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO**

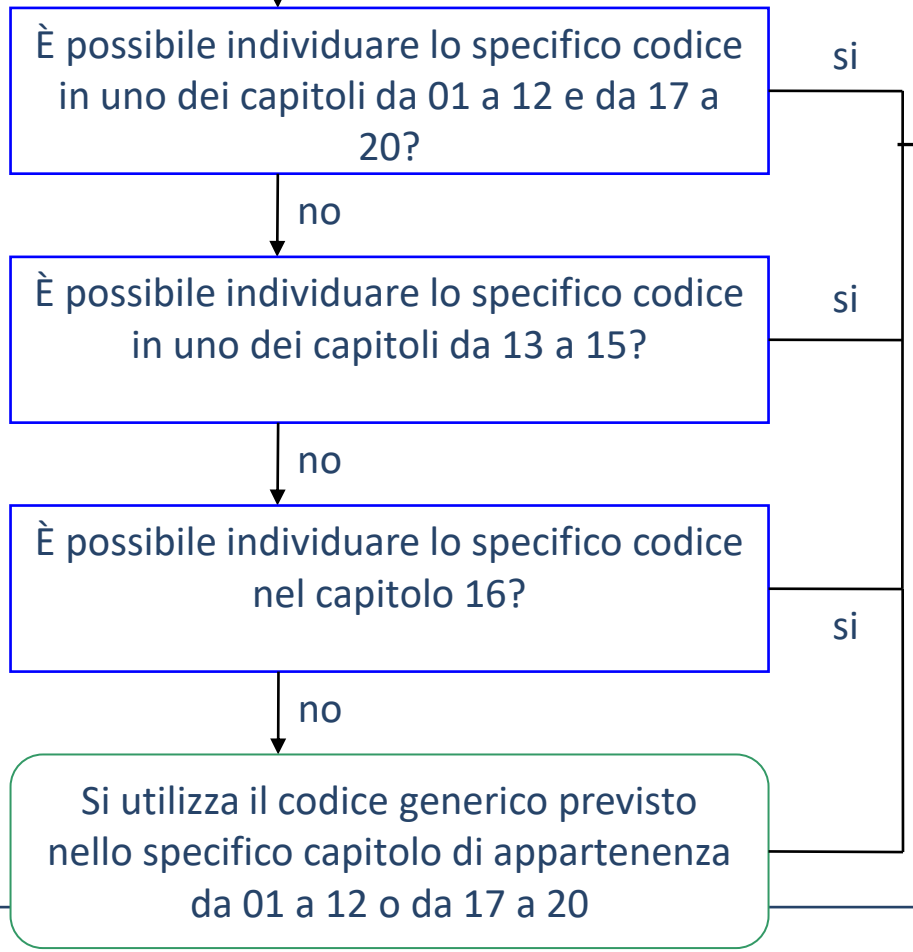
  Definizioni e limiti previsti dalla normativa, analisi delle procedure di verifica delle singole caratteristiche di pericolo e definizione di approcci metodologici, schema decisionale per la valutazione delle singole caratteristiche di pericolo nonché degli inquinanti organici persistenti (POPs) elencati dalla decisione 2000/532/CE

- **APPENDICI**

  Riepilogo delle caratteristiche di pericolo, codici di classi e categorie di pericolo attinenti alla classificazione dei rifiuti, elenco indicativo di metalli e composti metallici, indicazione di massima delle possibili corrispondenze con classificazione Seveso III

Schema procedurale per l'individuazione del possibile codice dell'elenco europeo da attribuire al rifiuto

Si individua il pertinente capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, nonché il sottocapitolo, sulla base del processo di origine del rifiuto, scegliendo tra uno dei capitoli da 01 a 12 e da 17 a 20.



Codice EER

È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi. **Per esempio un fabbricante di automobili può reperire i rifiuti che produce sia nel capitolo 12 (rifiuti dalla lavorazione e dal trattamento superficiale di metalli), che nel capitolo 11 (rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti da trattamento e ricopertura di metalli) o ancora nel capitolo 08 (rifiuti da uso di rivestimenti), in funzione delle varie fasi della produzione**

Nota: I rifiuti di imballaggio oggetto di raccolta differenziata (comprese combinazioni di diversi materiali di imballaggio) vanno classificati alla voce 15 01 e non alla voce 20 01

Capitolo 2 delle linee guida

- Gli aspetti sopra considerati sono analizzati nel capitolo 2 delle LG dove sono presenti diversi schemi di supporto alla classificazione quali, ad esempio:
  - **procedura di classificazione di un rifiuto individuato da voci specchio** con i riferimenti delle varie sezioni delle linee guida che possono essere consultate nei diversi passaggi
  - **procedura da attuare in sede di consultazione delle fonti dei dati** ai fini dell'individuazione delle classi, categorie e indicazioni e/o informazioni supplementari di pericolo associate alle sostanze
  - **esempi indicativi e non esaustivi dello schema procedurale complessivo e delle informazioni minime da includere nel giudizio di classificazione**
  - **alcune indicazioni sui riferimenti tecnici per il campionamento dei rifiuti**

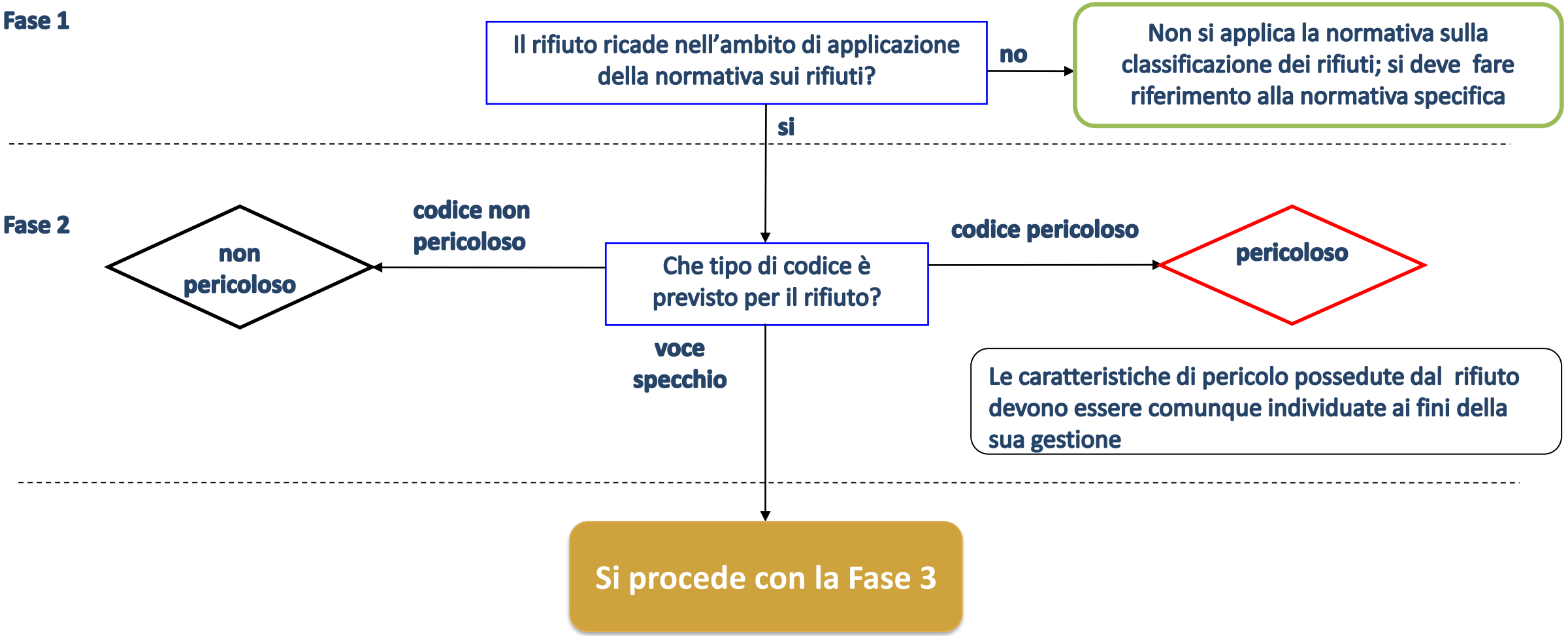
Capitolo 2 delle linee guida

È importate ricordare che la classificazione delle sostanze è effettuata in base al regolamento CLP, mentre la presenza di sostanze pericolose nei rifiuti deve essere valutata in conformità con l'allegato III della direttiva 2008/98/CE

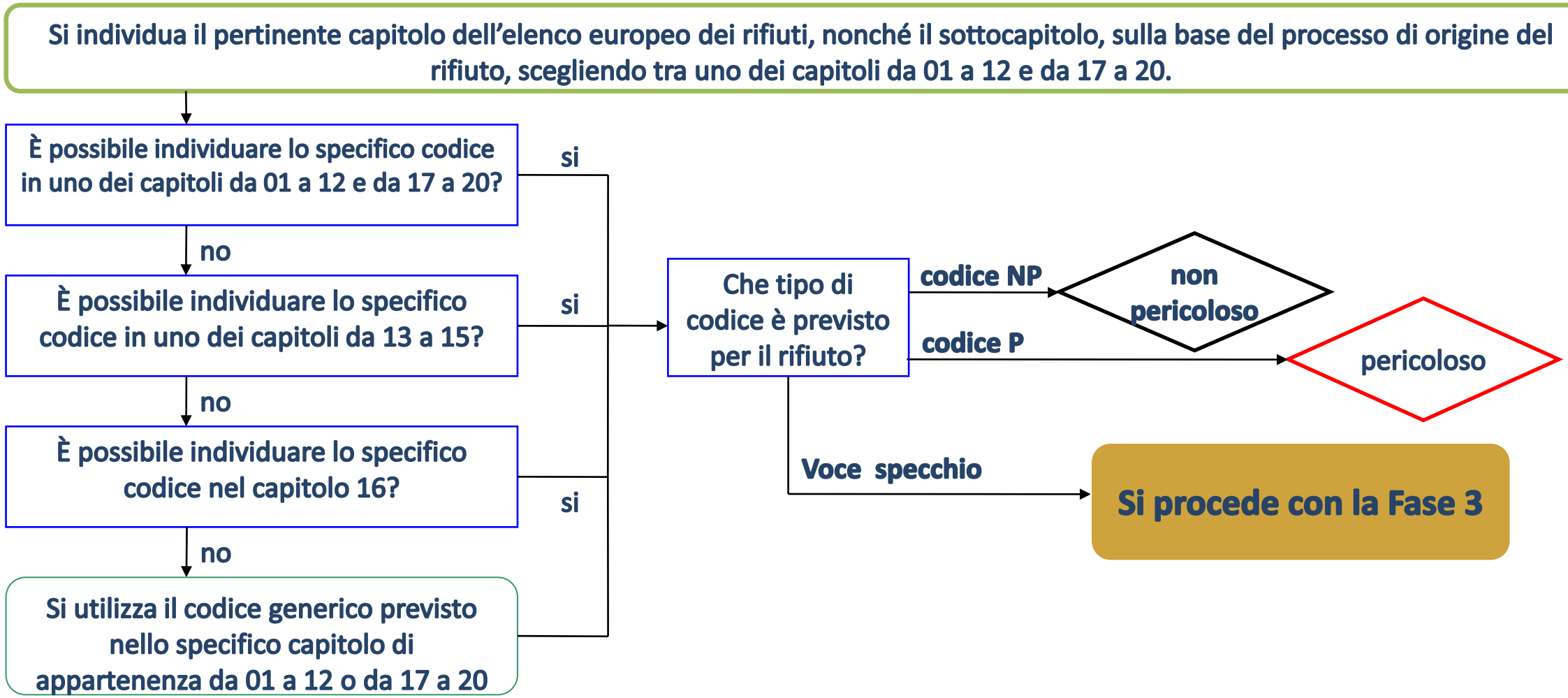
Di conseguenza:

- quanto riportato dal regolamento CLP in relazione alla classificazione delle singole sostanze **costituisce un riferimento ai fini dell'individuazione delle sostanze pericolose e delle classi, categorie, indicazioni o informazioni supplementari di pericolo di appartenenza, considerando non solo le sostanze armonizzate ma anche le sostanze notificate**
- una volta definiti tali aspetti, **la classificazione dei rifiuti va effettuata applicando i criteri di classificazione e i valori limite di concentrazione previsti dalla normativa sui rifiuti**
- **a meno che non sia espressamente previsto** dalla normativa sui rifiuti (si vedano, ad esempio, i valori limite relativi ai POPs), **eventuali valori limite specifici di concentrazione contemplati dalla normativa CLP non devono essere presi in considerazione**

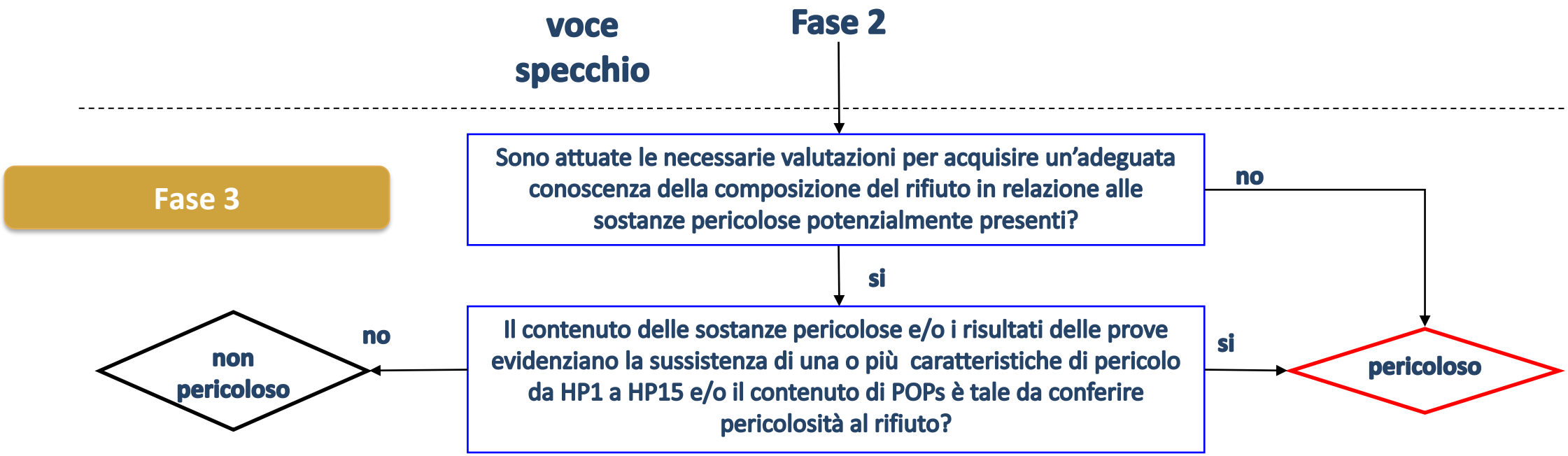
Capitolo 2 – esempio di schema procedurale



Capitolo 2 - Esempio di schema procedurale per l'individuazione del possibile codice dell'elenco europeo da attribuire al rifiuto (fase 2)



Capitolo 2 - voci specchio (fase 3)



In generale, tenuto anche conto di quanto riportato negli **Orientamenti della Commissione europea**, la conoscenza della composizione di un rifiuto può essere ottenuta attraverso diversi metodi, quali:

- la conoscenza del processo o dell'attività di origine
- l'utilizzo delle informazioni contenute nei documenti di accompagnamento del prodotto divenuto rifiuto (ad esempio, schede di sicurezza)
- il ricorso a banche dati sulle analisi dei rifiuti
- l'effettuazione di analisi chimico-fisiche

Capitolo 2 - Schema sintetico della procedura di classificazione di un rifiuto identificato da voci specchio

Applicando la procedura di cui alla decisione 2000/532/CE il rifiuto risulta identificato da **voci specchio**
(paragrafi 1.2.1 e 1.2.2, paragrafo 2.1.2, capitolo 3)

Si individuano le **sostanze pericolose** pertinenti contenute nel rifiuto
(paragrafo 1.2.1, paragrafo 2.1.3)

Si individuano le **classi, categorie e indicazioni o informazioni supplementari di pericolo** associate a ciascuna sostanza utilizzando le informazioni contenute nella banca dati dell'inventario ECHA o, qualora ne ricorrano le condizioni, nelle schede di sicurezza delle sostanze. Di tali classi, categorie e indicazioni/informazioni si prenderanno in considerazione solo quelle attinenti alla classificazione dei rifiuti
(paragrafi 1.2.3 e 1.2.4, paragrafo 2.1.3)

...

Capitolo 2 - Schema sintetico della procedura di classificazione di un rifiuto identificato da voci specchio

Si individuano i **valori limite e i criteri di classificazione previsti**, per le sostanze presenti nel rifiuto, dall'allegato alla dec. 2000/532/CE, dall'allegato III alla dir. 2008/98/CE e, per gli inquinanti organici persistenti (POPs), dall'allegato IV al reg. 2019/1021/UE (tenendo conto di quanto riportato, per questi ultimi, dal terzo punto dell'elenco di cui al paragrafo 2 dell'allegato alla dec. 2000/532/CE

(paragrafo 1.2.3, capitolo 4, appendici 1 e 2)

Si confrontano i valori di concentrazione rilevati per le sostanze pertinenti coi valori limite individuati dall'allegato III alla direttiva 2008/98/CE (concentrazioni delle singole sostanze e, ove previsto, concentrazioni totali, tenendo presenti i valori di cut-off) **nonché, per i POPs, dall'allegato IV al regolamento 2019/1021/UE o si procede, se necessario o in presenza di sostanze afferenti a caratteristiche di pericolo la cui valutazione lo richiede, con l'applicazione di metodi di prova**

(paragrafo 1.2.3, capitolo 4, appendice 1)

Se uno o più limiti sono superati o i metodi di prova portano a verificare la sussistenza di pericolosità, o se la valutazione delle caratteristiche di pericolo in relazione alle sostanze pertinenti è effettuata solo parzialmente ossia non può essere attuata in modo completo, si procede a classificare il rifiuto come pericoloso attribuendogli il relativo codice asteriscato e una o più pertinenti caratteristiche di pericolo.

(capitolo 1, capitolo 4, appendice 1)

Capitolo 3 delle LG - Elenco europeo

- Il **capitolo 3** riporta **l'elenco europeo dei rifiuti commentato**, con l'individuazione dei codici pericolosi "assoluti", non pericolosi "assoluti" e come "voci specchio", ovvero come pericolosi o non pericolosi in funzione del contenuto di sostanze pericolose
- Tale capitolo, inoltre, riporta **esempi di classificazione** di alcune tipologie di rifiuti, con particolare riferimento a:
  - rifiuti di imballaggio
  - rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
  - veicoli fuori uso
  - rifiuti da attività di costruzione e demolizione
  - metalli e leghe metalliche in forma massiva
  - rifiuti contenenti amianto
  - rifiuti abbandonati su aree pubbliche
  - Rifiuti da impianti di trattamento meccanico-biologico (paragrafa introdotto da decreto ministeriale)
  - Altri esempi di classificazione (rifiuti contenenti perossidi, sostanze comburenti o gas infiammabili, rifiuti che esibiscono pH estremi, rifiuti contenenti idrocarburi di origine non nota, rifiuti del settore sanitario, fibre artificiali vetrose)

Capitolo 4 - Criteri metodologici per la valutazione delle singole caratteristiche di pericolo e dei POPs

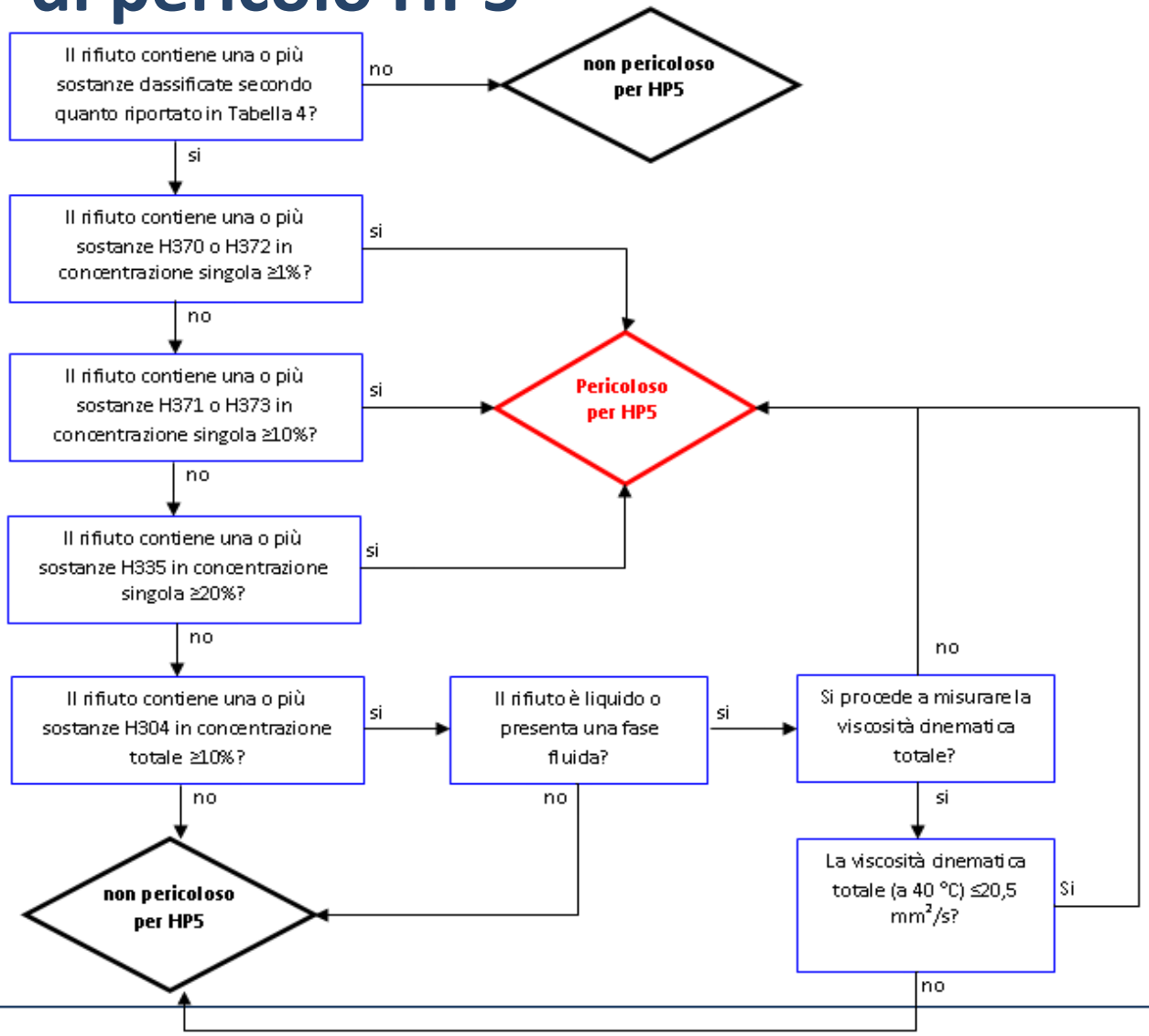
La linea guida **analizza le singole caratteristiche di pericolo proponendo, sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa di settore, possibili approcci metodologici**

L'analisi dei criteri si riferisce, in particolare, ai seguenti aspetti:

- definizione data, dalla normativa di settore, alla specifica caratteristica di pericolo
- criteri di valutazione della caratteristica di pericolo e valori limite fissati dalla normativa
- valori soglia (*cut-off values*) fissati dalla normativa, ove previsti
- metodi di prova per la valutazione della caratteristica di pericolo sulla base delle procedure indicate dalla normativa CLP. La possibilità di ricorrere a tali metodi è espressamente richiamata al secondo trattino dell'elenco riportato al paragrafo 2 dell'allegato alla decisione 2000/532/CE

Sulla base di tale analisi viene individuato un possibile approccio metodologico per la valutazione della specifica caratteristica di pericolo. L'analisi dei metodi di prova è, prevalentemente, effettuata prendendo come riferimento le linee guida applicative dell'ECHA

Esempio: schema decisionale per la valutazione della caratteristica di pericolo HP5



La caratteristica di pericolo HP5 è valutata in relazione alla concentrazione delle singole sostanze identificate dalle pertinenti classi, categorie e indicazioni di pericolo. Fanno eccezione, per i rifiuti liquidi o contenenti una fase liquida, le sostanze appartenenti alla classe Asp. Tox. 1 (H304) per le quali si applica il principio dell'additività. Pertanto, un rifiuto è classificato HP5 se:

- contiene una o più sostanze classificate H370 o H372 in concentrazione singola ≥1% e/o
- contiene una o più sostanze classificate H371 o H373 in concentrazione singola ≥10% e/o
- contiene una o più sostanze classificate H335 in concentrazione singola ≥20% e/o
- contiene una o più sostanze classificate H304, è un fluido o contiene una fase fluida e sono verificate entrambe le seguenti condizioni:
  - ∑H304 ≥10%; e
  - viscosità cinematica totale (a 40 °C) ≤20,5 mm^2/s

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Grazie