Come si classifica un rifiuto

La classificazione di un rifiuto e l'attribuzione ad esso della caratteristica di pericolosità è un processo complesso (**Fig. 1**) che prevede diverse fasi.

Fase 1
Non può essere considerata rifiuto una sostanza che è esclusa, dalla normativa, dalla categoria di rifiuto sulla base del D.Lgs. 152/2006 (→ Paragrafo 1.1 del testo). Inoltre, l'articolo 184 ter del D.Lgs. 152/2006 afferma che:

"Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfi i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza o oggetto;
c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana".

Fase 2
Il rifiuto va ricercato nel **Catalogo Europeo dei Rifiuti** (**CER**) che elenca 842 rifiuti suddivisi in 20 capitoli, collegati a specifici tipi di rifiuti e ai processi che li generano. Ogni rifiuto riportato nel CER è identificato con un codice a 6 cifre, per esempio:

- **20 01 01**: carta e cartone raccolti in modo differenziato, non mescolati ad altri rifiuti, dalle abitazioni o dalle attività commerciali o industriali assimilabili alle attività domestiche, ma che non sono imballaggi per cui si applica il codice 15 01. Il codice 01 indica il tipo di rifiuto (carta e cartone), il codice 20 01 indica che il rifiuto è ottenuto da raccolta differenziata.

I codici contrassegnati con un asterisco (*) identificano un **rifiuto pericoloso assoluto**, cioè pericoloso sempre e in ogni condizione. Per esempio:

- **20 01 19***: pesticidi. È un rifiuto pericoloso in assoluto, senza alcun riferimento alla qualità e quantità delle sostanze pericolose contenute; la denominazione del rifiuto è una voce assoluta pericolosa;
- **20 01 39**: plastica. È invece un **rifiuto non pericoloso assoluto**.

Alcuni codici, detti "a specchio", sono doppi, cioè uno riporta l'asterisco e l'altro, speculare nella voce, non lo riporta. Nel primo caso significa che il rifiuto diventa pericoloso quando si ha il superamento della concentrazione limite di determinate sostanze pericolose, oppure diventa pericoloso in base a determinati metodi di prova. Questo tipo di rifiuto è chiamato **a specchio pericoloso**. Se le sostanze pericolose non superano i limiti di concentrazione si avrà un rifiuto **a specchio non pericoloso**. Per esempio:

- **20 01 27***: vernici, inchiostri, adesivi e resine, contenenti sostanze pericolose. È un rifiuto a specchio pericoloso con una voce a specchio che fa un riferimento generale al contenuto di sostanze pericolose. La qualifica di rifiuto a specchio pericoloso si deduce dal fatto che il codice con asterisco è spesso seguito da un codice senza asterisco e dal tipo di voce, cioè di descrizione, che specifica la diversità con il precedente;
- **20 01 28**: vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27. Questo rifiuto è lo "specchio" del precedente.

La voce può essere anche specifica, cioè può riferirsi direttamente alle sostanze pericolose contenute, ad esempio:

- **17 03 01***: miscele bituminose contenenti catrame di carbone.

Fase 3
Se quindi un rifiuto è identificato con codice e voce speculari, il produttore o il detentore del rifiuto dovrà procedere all'accertamento della sua pericolosità mediante analisi chimica dei componenti, sostenuta tuttavia dalla completa conoscenza del processo che ha prodotto il rifiuto. Se di questi rifiuti con voce a specchio non si conosce la provenienza né il ciclo di produzione, dovranno essere classificati come pericolosi sulla base del principio di precauzione, vista l'impossibilità di estendere le analisi chimiche alle decine di migliaia di sostanze pericolose esistenti fino a un limite di rilevabilità dello 0,1%. Al contrario la conoscenza accurata del processo di produzione, le schede di sicurezza del prodotto diventato rifiuto o dei prodotti utilizzati nella produzione del rifiuto, possono indirizzare alle analisi di un numero ristretto di sostanze di cui si ha il ragionevole sospetto che possano essere presenti nel rifiuto.

Fase 4
Se invece la composizione chimica di un rifiuto con codice a specchio è nota, si individua l'eventuale presenza di sostanze pericolose o di Inquinanti Organici Persistenti (POPs).
Una sostanza è pericolosa quando ad essa è attribuita un'indicazione di pericolo H, che può essere ricercata nell'inventario ECHA (*European Chemical Agency*), nella tabella 3.1 dell'allegato VI del Regolamento CLP, nella scheda di sicurezza dei prodotti, in *data base peer reviewed*.
I POPs sono riportati nell'allegato IV del Regolamento 2019/1021/UE (→ tabella "Inquinanti Organici Persistenti o POPs" nei contenuti digitali).
Nel caso non siano presenti sostanze pericolose né POPs, il rifiuto viene classificato come rifiuto a specchio non pericoloso. Nel caso invece siano presenti sostanze di questo tipo, occorre passare alla fase 5.

Fase 5
La pericolosità del rifiuto, individuata dalle caratteristiche che vanno da HP1 a HP15, può essere accertata con tre possibili metodi:

- analisi chimiche che accertano il superamento della concentrazione limite delle sostanze pericolose;
- metodi di prova riconosciuti per accertare alcune caratteristiche di pericolosità come l'infiammabilità;
- calcoli teorici che permettono di risalire alla concentrazione dei prodotti ottenuti in reazioni chimiche.

Se il rifiuto contiene una sostanza pericolosa a una concentrazione pari o superiore al limite fissato dal Regolamento 2014/1357/UE, che attribuisce al rifiuto una caratteristica pericolosa da HP4 a HP8 e da HP10 a HP14, allora sarà classificato come rifiuto a specchio pericoloso.
Per attribuire invece caratteristiche di pericolo da HP1 a HP3 e per HP15, è necessario ricorrere a metodi e test di prova opportunamente regolamentati (esempio la temperatura di infiammabilità).
La valutazione della caratteristica HP9 è invece affidata alla normativa nazionale di ogni Stato membro.
Nel caso il rifiuto non presentasse caratteristiche di pericolo HP si passa alla fase 6.

Fase 6
Se il rifiuto con codice a specchio non presenta caratteristiche di pericolosità HP ma un contenuto di uno o più Inquinanti Organici Persistenti (POPs) al di sopra dei limiti di concentrazione fissati dall'allegato IV del Regolamento 2019/1021/UE, allora sarà classificato come pericoloso.

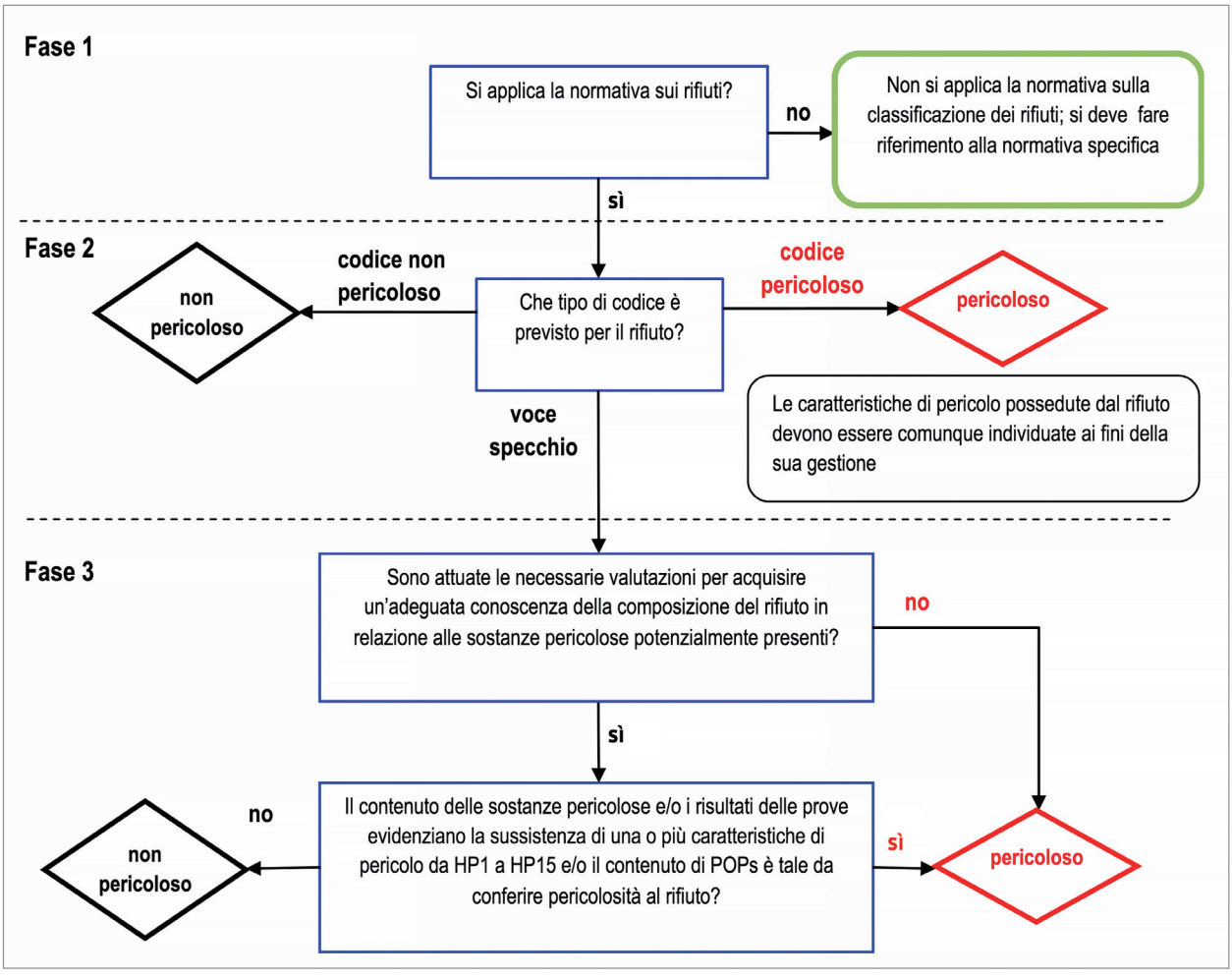

Figura 1
Procedura di classificazione di un rifiuto (Fonte: ISPRA).