



Webinar
La corretta caratterizzazione
dei Rifiuti

MERIEUX NUTRISCIENCES - Global Footprint



Food Safety &
Quality



Water &
Environment



Pharma &
Healthcare



Cosmetics &
Personal Care



Packaging &
FCM



Dietary
Supplements

SITI IN

32

PAESI

PIU' DI

140

LAB ACCREDITATI

TEAM DI OLTRE

10.000

COLLABORATORI



Detergent &
Consumer Goods



ECSIN LAB



Expert
Services



Sensory &
Marketing Research



Sustainability



ENVIRONMENTAL BUSINESS UNIT

11 dei 16 dei siti di MXNS
Italia dedicati alle analisi
ambientali

1 sito in Francia (Lione)

500 dipendenti nella
divisione ambientale (1500 in
MXNS Italia)

1,5 M tests/anno

Più di **35,000 mq** di
laboratori

Servizi ambientali

- ❑ Ampia copertura territoriale in Italia (con vantaggio per la logistica dei campioni, attività sul campo, tempistiche in generale)
- ❑ Elevata capacità di laboratorio
- ❑ Ampia gamma di test accreditati
- ❑ Offerta multidisciplinare (collaborazione trasversale con le business unit food/pharma/packaging)

Acqua

Suoli
rocce e sedimenti

Rifiuti

Indagini
ambientali

Emissioni
in atmosfera

Mezzi
mobili

In Mérieux NutriSciences mi occupo della consulenza ambientale e gestisco la formazione legislativa del settore.

Sono Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della società, per tutti i siti nazionali certificati.

Tengo corsi di formazione e partecipo a convegni e tavoli di lavoro in particolare in merito al campionamento di terre e rifiuti, caratterizzazione rifiuti, classificazione ADR.



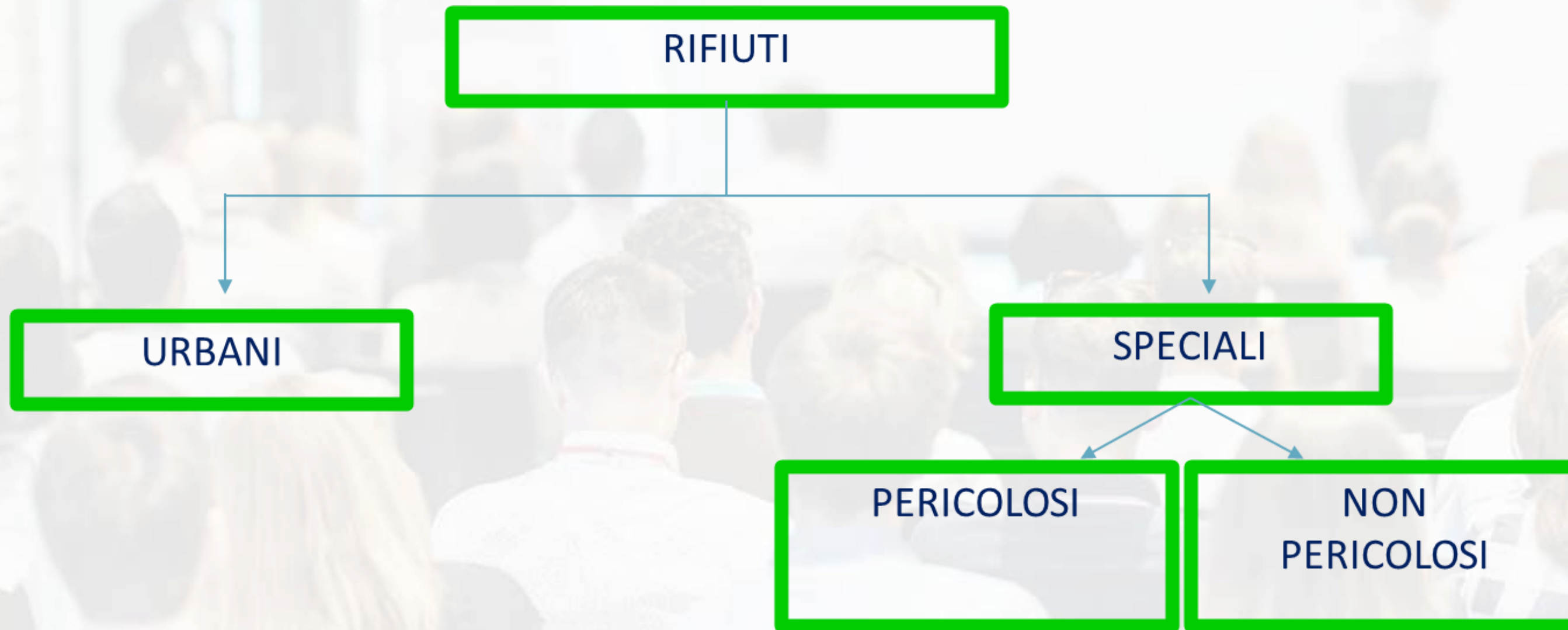
Barbara Lavezzi

INDICE

- ❑ Come classificare un rifiuto
- ❑ Quando è necessaria l'analisi di classificazione
- ❑ Qual è la validità di un'analisi di classificazione
- ❑ Cos'è un'omologa e ogni quanto deve essere rinnovata
- ❑ Le analisi di base per la classificazione dei rifiuti
- ❑ Linee Guida SNPA sulla classificazione del produttore

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

COME CLASSIFICARE UN RIFIUTO



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Sono rifiuti **SPECIALI** quei rifiuti che per tipologia o quantità non possono essere gestiti con il servizio pubblico di raccolta ma devono essere destinati a impianti di recupero o smaltimento tramite Società private.

I rifiuti **SPECIALI** sono contraddistinti da un codice identificativo che prende il nome di **C.E.R.** (Catalogo Europeo Rifiuti) o **E.E.R.** (Elenco Europeo Rifiuti)



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Le tipologie di codici EER

1. EER NON pericolosi
assoluti



08 02 01

polveri di scarti di
rivestimenti

2. EER Pericolosi assoluti



14 06 02*

Altri solventi e
miscele di solventi

3. EER a specchio



150202* / 150203

Stracci, materiali
filtranti...contenenti /
non contenenti
sostanze pericolose

La corretta caratterizzazione dei rifiuti



Il percorso corretto di attribuzione del codice CER ad un rifiuto deve prima di tutto tener conto dell'attività svolta dal produttore e successivamente occorre far riferimento al processo specifico che lo ha generato.

I capitoli che rappresentano le attività sono 20.

Identificare quindi in primis la fonte che genera il rifiuto consultando i titoli dei capitoli **da 01 a 12** o **da 17 a 20** per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99.

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i **capitoli 13** (oli esauriti e residui di combustibili liquidi), **14** (solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto) e **15** (rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi) per identificare il codice corretto.



Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici al capitolo 16 (rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco)

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il **codice 99** (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrispondono all'attività che ha generato il rifiuto.

ATTENZIONE: L'USO DEI CODICI CHE TERMINANO CON
«99» È L'EXTREMA RATIO E VA AMPIAMENTE MOTIVATO
IN PARTICOLARE PER IL SUCCESSIVO CONFERIMENTO
NEGLI
IMPIANTI DI DESTINO FINALE ...

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Quando è necessaria l'analisi di classificazione?

Nonostante la normativa vigente preveda obbligatoriamente l'analisi solo nei rifiuti con codici a specchio per la corretta attribuzione del Codice EER (Elenco Europeo Rifiuti) e la determinazione di eventuali classi di pericolo, l'analisi di classificazione e caratterizzazione chimico-fisica è richiesta per i rifiuti speciali (pericolosi e non) prima del loro conferimento a terzi per il recupero o lo smaltimento.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Qual è la validità di un'analisi di classificazione?

La normativa italiana (D.Lgs. 152/2006 s.m.i.) non fissa una scadenza temporale per il certificato di analisi, perché il principio cardine è che, la validità, è legata alla costanza del processo produttivo.

Se il processo che genera il rifiuto non cambia, la classificazione chimica resta valida, a patto che non varino i limiti di legge.

Esistono tuttavia scadenze periodiche tassative e imposizioni di regole, sia dal tipo di destino del rifiuto che dalle autorizzazioni dei singoli impianti.

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Validità in base alla tipologia di destinazione del rifiuto

La durata massima varia sensibilmente a seconda di dove viene inviato il materiale:

- Smaltimento in discarica: Secondo il D.Lgs 36/03 e s.m.i., la caratterizzazione di base deve essere ripetuta obbligatoriamente almeno una volta all'anno, oltre che ad ogni variazione del processo produttivo.
- Recupero in procedura semplificata: Il D.M. 05/02/98 e s.m.i. impone di ripetere il test di cessione e le analisi almeno ogni 24 mesi, oppure ad ogni modifica sostanziale della produzione.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

- Conferimento in impianti in procedura ordinaria (AIA / Autorizzazione Unica): La validità dipende strettamente dalle prescrizioni specifiche scritte nell'autorizzazione dell'impianto di destino; molti impianti esigono analisi aggiornate anche ogni 6 mesi prima di accettare il carico.

Altra differenza può essere correlata alla natura del rifiuto in quanto, molti impianti, possono richiedere aggiornamenti analitici differenti, in funzione della sua classificazione e cioè:

- Rifiuti pericolosi: analisi con aggiornamento ogni 12 mesi.
- Rifiuti non pericolosi: analisi con aggiornamento ogni 24 mesi

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Decadenza immediata della validità

Il certificato analitico perde validità istantaneamente, anche se è stato emesso da pochi giorni, in due casi:

- Modifiche al ciclo produttivo: Se l'azienda cambia materie prime, componenti chimici o modalità di lavorazione che modificano la natura del rifiuto,
- Aggiornamenti normativi: Se cambiano le leggi europee o nazionali riguardanti l'attribuzione dei codici EER, i limiti dei parametri o i criteri di pericolosità per la attribuzione delle classi di pericolo «HP».

La corretta caratterizzazione dei rifiuti



*LA CORRETTA CLASSIFICAZIONE È UN OBBLIGO E UNA
RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE DEL RIFIUTO*

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Cos'è un'omologa e ogni quanto deve essere rinnovata?

L'omologa (o omologazione del rifiuto) è il documento formale con cui un impianto di destino (discarica o impianto di recupero/smaltimento) accetta formalmente un determinato rifiuto, dichiarandolo idoneo al trattamento presso la propria struttura.

Non è un semplice certificato, ma un vero e proprio *accordo tecnico-legale* tra il produttore del rifiuto e il gestore dell'impianto, basato sull'analisi chimica di caratterizzazione.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Cosa contiene generalmente un'omologa?

- I dati del produttore del rifiuto e il luogo di produzione,
- Il codice EER e la descrizione del rifiuto,
- Il ciclo produttivo che ha dato origine al rifiuto,
- Le analisi chimiche di classificazione,
- Le modalità di confezionamento e trasporto.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Ogni quanto deve essere rinnovata?

La validità temporale dell'omologa segue solitamente la scadenza delle analisi di classificazione che ne costituiscono la base e dipende dal regime autorizzativo dell'impianto. Le frequenze di rinnovo standard sono:

- Ogni 12 mesi (1 anno): Per tutti i rifiuti, pericolosi e non, destinati allo smaltimento (discarica, termodistruzione, trattamento, ecc);
- Ogni 24 mesi (2 anni): Per i rifiuti non pericolosi destinati a impianti di recupero in procedura semplificata;
- Frequenze personalizzate: In funzione dell'autorizzazione in procedura ordinaria (AIA), rinnovo ogni 6 mesi.

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

ATTENZIONE! Nel caso in cui:

- Cambiano le materie prime o il processo dell'azienda produttrice,
- Il rifiuto presenta caratteristiche visive o analitiche difformi da quelle dichiarate (con rischio di respingimento del carico),
- Subentrano modifiche normative sui criteri di pericolosità o sui limiti di accettabilità dell'impianto,

L'omologa decade immediatamente e va rifatta da zero!!!



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Le analisi di base per la classificazione dei rifiuti

La normativa italiana ed europea non prevede un elenco unico e fisso di parametri valevoli per ogni tipologia di rifiuto ma stabilisce che, la ricerca, debba basarsi sulla conoscenza del ciclo produttivo e delle materie prime impiegate nello stesso.

Tuttavia, esistono dei set di parametri standard di partenza applicati comunemente, i quali vengono via via ampliati sulla base delle informazioni raccolte e alla finalità dell'analisi (classificazione, smaltimento, recupero).

In linea generale tali parametri possono essere suddivisi in tre macro-categorie:

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

1. Parametri di base per la caratterizzazione chimica (Classificazione EER)

Utili a stabilire se il rifiuto è pericoloso o meno (soprattutto per i codici a specchio) e a definire le sue caratteristiche chimico-fisiche generali; tali parametri sono sempre applicabili, indipendentemente dalla natura del rifiuto:

- *Stato fisico*
- *pH*
- *Acidità/ alcalinità*
- *Punto di infiammabilità (liquidi) / infiammabilità (solidi)*
- *Metalli pesanti* (ricerca almeno di antimonio, arsenico, cadmio, cromo (VI), rame, piombo, mercurio, nichel, selenio, tellurio, tallio, stagno, zinco)

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

2. Parametri specifici in funzione del ciclo produttivo che ha dato origine al rifiuto:

➤ Idrocarburi: Speciazione delle diverse tipologie di idrocarburi e identificazione di eventuali marker (Parere ISS n. 036565 del 05/07/2006):

- Idrocarburi alifatici C5 – C8,
- Idrocarburi aromatici C10-C40,
- Idrocarburi C< 12 - C>12,
- Composti aromatici tra cui Benzene, Toluene, Xileni, isopropilbenzene
- Dipentene
- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

- Composti Organici
- Composti organoalogenati
- Ammine aromatiche/alifatiche
- Fenoli volatili....

3) Inquinanti organici persistenti (Come da allegato IV del Regolamento UE 2019/1021 e s.m.i.), ad esempio:

- Policlorobifenili (PCB)
- Policlorodibenziodiossine (PCDD) / Policlorodibenzofurani (PCDF)
- Ecc.

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

4. Parametri per il conferimento

Se il rifiuto è destinato allo smaltimento in discarica (Inerti, Non Pericolosi o Pericolosi), il D.Lgs 36/03 e s.m.i. impone obbligatoriamente il test di cessione (o lisciviazione) secondo la norma UNI EN 12457-2 per analizzare l'eluato. I parametri tipici sull'eluato includono:

- Anioni e parametri generali: Cloruri, Solfati, Fluoruri, Indice di Fenolo, Carbonio Organico Disciolto (DOC), Solidi Disciolti Totali (TDS).
- Metalli lisciviabili: Bario, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimonio, Selenio, Zinco.

In aggiunta, sul tal quale, anche il Carbonio Organico Totale (TOC).

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Se il rifiuto è invece avviato al recupero in procedura semplificata (D.M. 05/02/98 e s.m.i.), i parametri dipendono dalla specifica sezione dell'allegato individuato per il recupero e cioè:

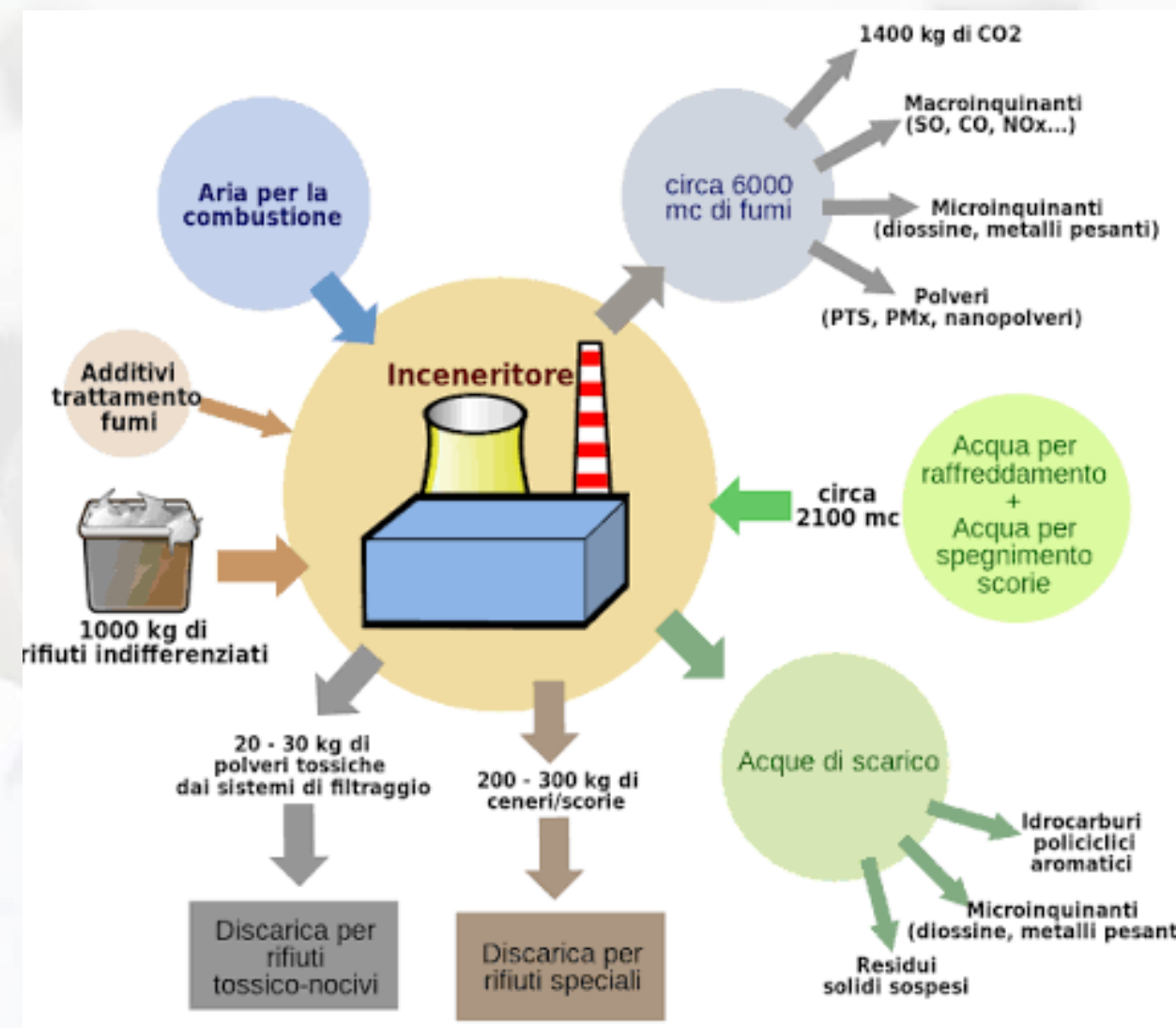
- Allegato 1 suballegato 1 – Recupero di materia
- Allegato 2 suballegato 1 – Recupero energetico
- Allegato 3 – Recupero ambientale

In altri particolari casi (trattamento chimico fisico, incenerimento) è sempre preferibile interpellare l'impianto individuato per la ricerca di eventuali parametri previsti dalle specifiche autorizzazioni

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

A titolo esemplificativo e non esaustivo per il conferimento in impianti di incenerimento i parametri aggiuntivi generalmente richiesti sono:

- Potere calorifico inferiore
- Potere calorifico superiore
- Cloro totale
- Cloro organico
- Bromo
- Iodio
- zolfo



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Mentre, per il conferimento in impianti di trattamento (esempio impianti di depurazione reflui) i parametri aggiuntivi generalmente richiesti sono:

- COD
- BOD
- Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso
- Cloruri
- Solfati
- Fosfati



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Linee Guida SNPA sulla classificazione del produttore (riquadro 2.1)

Le Linee Guida SNPA sulla classificazione dei rifiuti (approvate con Delibera n. 105/2021 del Consiglio SNPA e ufficializzate dal Ministero con [Decreto Direttoriale n. 47 del 9 agosto 2021](#) rappresentano il testo ufficiale e vincolante che il produttore deve seguire per assegnare il codice EER e valutarne la pericolosità.

Il principio cardine stabilito dalle linee guida è l'onere della prova in capo al produttore: spetta interamente a chi genera il rifiuto dimostrarne l'esatta natura chimico-fisica.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

Le linee guida tracciano un percorso strutturato che il produttore deve seguire passo dopo passo, tra cui:

- Identificazione del codice EER secondo i criteri riportati nelle stesse (dettati dall'allegato della Decisione UE 2014/955)
- Presunzione di pericolosità: Se il produttore non esegue le analisi o non riesce a dimostrare l'assenza di sostanze pericolose, il rifiuto deve essere cautelativamente classificato come pericoloso. Non è ammesso l'utilizzo di giustificazioni basate sulla "non probabilità" di presenza di inquinanti senza un riscontro analitico oggettivo.



La corretta caratterizzazione dei rifiuti

- Obbligo di informazioni documentate: Le Linee Guida chiariscono che, al produttore, non basta garantire la tracciabilità amministrativa del rifiuto (movimenti carico/scarico, xFIR); devono anche essere conservate tutte le informazioni documentate riguardanti la classificazione dello stesso. Tali informazioni sono composte almeno da:
 - Relazione tecnica: che descriva dettagliatamente il ciclo produttivo, le materie prime usate e la logica seguita per la scelta del codice EER.
 - Rapporti di prova (Analisi): certificati emessi da un laboratorio accreditato.

La corretta caratterizzazione dei rifiuti

- Schede di sicurezza (SDS): La documentazione tecnica dei prodotti chimici o materiali utilizzati nel ciclo produttivo che ha dato origine al rifiuto.





Better Food. Better Health. Better World.



Grazie

www.merieuxnutrisciences.com/it
barbara.lavezzi@mxns.com