



**A.A. 2020/2021**

**OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ NELLA DISCIPLINA DEI PROCESSI DI  
RECUPERO E TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON  
PERICOLOSI**

**Ing. Eleonora Palmeri**

**MASTER II LIVELLO**

**Diritto dell'Ambiente e Governo del Territorio**

## SOMMARIO

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>1</b>
1.1. Introduzione .....	1
1.2. Obiettivi del lavoro .....	2
<b>2. TRATTAMENTO DI MISCELAZIONE RIFIUTI .....</b>	<b>3</b>
2.1 Metodi di miscelazione .....	3
2.2 Miscelazione dei rifiuti per il successivo smaltimento o recupero .....	4
<b>3. RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>6</b>
3.1 Normativa Nazionale.....	6
3.2 Normativa Internazionale.....	8
<b>4. PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI .....</b>	<b>12</b>
4.1 Iter autorizzativi.....	12
4.2 Indirizzi tecnici in materia di Miscelazione .....	15
<b>5. GESTIONE IMPIANTI.....</b>	<b>23</b>
5.1 Criticità relative alla miscelazione nella gestione degli impianti .....	23
5.2 Cisma Ambiente SRL.....	26
5.3 Impianti di Inertizzazione in Italia .....	29
5.4 Principali sentenze in materia di Miscelazione Rifiuti .....	33
<b>6. CONCLUSIONI .....</b>	<b>41</b>

# 1. INTRODUZIONE

## 1.1. Introduzione

La miscelazione è il trattamento di gestione rifiuti che consiste nella commistione di rifiuti aventi codici CER diversi oppure diverse caratteristiche di pericolosità, finalizzata all'ottimizzazione del trasporto verso altri impianti/installazioni (è inclusa la miscelazione di rifiuti con sostanze o materiali).

Come vedremo nei capitoli successivi, la miscelazione non deve dare origine a diluizione o declassamento dei rifiuti: la declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto che comporti una riduzione delle concentrazioni iniziali di sostanze pericolose sotto le soglie che definiscono il carattere pericolosi del rifiuto.

È vietato inoltre miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità in discarica.

In particolare, l'art. 15 del D.lg.vo n. 205/2010, che ha sostituito interamente l'art. 187 del D.lg.vo n. 152/2006, dispone che: "1. È vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose".

Tuttavia, in deroga al precedente comma, 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

1. siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto;
2. l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
3. l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articoli 183, comma 1, lettera nn).

Le imprese che si occupano di gestione dei rifiuti pertanto possono miscelare i rifiuti ai fini della consegna ad altre imprese di smaltimento, se ciò non avviene allo scopo di assoggettare i rifiuti a prescrizioni meno severe sulla consegna, sul riciclaggio o sul deposito attraverso la riduzione del tenore di sostanze nocive e a condizione che ciò sia previsto dall'autorizzazione di smaltimento.

Tuttavia, da un lato le procedure tecniche che le imprese sono tenute a rispettare al fine di eseguire questo trattamento di miscelazione risultano molto complesse e dall'altro in molti casi il limite tra l'efficacia di trattamento per miscelazione o diluizione, operazione come abbiamo detto vietata da normativa, è molto sottile.

Si cercherà di analizzare la problematica e di comprendere le motivazioni sulla complessità del processo.

## **1.2. Obiettivi del lavoro**

L'obiettivo del presente lavoro è quello di fare un focus generale sulla problematica relativa alla miscelazione dei rifiuti, intesa come trattamento preliminare e utile al successivo trattamento di recupero o smaltimento.

Si analizzerà la normativa nazionale, carente nel dare indicazioni precise alle imprese su come operare essendo scarna e povera di contenuti e la normativa internazionale, che dovrebbe fungere da guida per quella nazionale.

Si farà un focus sulle procedure tecniche di miscelazione delle Regioni italiane (Veneto e Lombardia), che più di altre, hanno affrontato il problema e steso dei "manuali" in teoria utili alle imprese che operano nel settore dei rifiuti, ma in realtà alcune volte spinosi e complessi a livello pratico.

Ed alla luce di questo quadro tecnico/normativo si cercherà di comprendere il ruolo degli enti di controllo regionali e delle imprese, andando ad analizzare anche le principali sentenze in tema di miscelazione.

## 2. TRATTAMENTO DI MISCELAZIONE RIFIUTI

### 2.1 Metodi di miscelazione

Le operazioni di miscelazione sono effettuate a cura e sotto la responsabilità del Tecnico Responsabile dell'impianto, il quale deve esperire tutte le verifiche necessarie, anche di laboratorio, sulla natura, sulla compatibilità e sulle caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti. L'esito di tale verifica deve essere annotato su un registro di miscelazione.

La miscelazione di rifiuti destinati allo smaltimento in discarica può essere effettuata solo nel caso in cui rifiuti originari posseggono già, prima della miscelazione le caratteristiche di ammissibilità in discarica.

Su apposito registro di miscelazione devono essere annotate le tipologie di rifiuti (CER e, per i rifiuti pericolosi, la caratteristica di pericolosità e le quantità dei rifiuti miscelati) ed il CER attribuito alla miscela finale.

Per ogni operazione di miscelazione deve essere compilata la scheda di miscelazione.

Le operazioni relative alla miscelazione dei rifiuti sono individuate come operazioni:

- R12, qualora la miscela di rifiuti ottenuta sia da destinare a recupero;
- D13, qualora la miscela di rifiuti sia da destinare a smaltimento.

Ove non diversamente specificato, alle miscele ottenute devono essere attribuiti i codici CER della famiglia 19 (Rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti...) e qualora tra i rifiuti presenti nella miscela, ve ne sia uno pericoloso, tutta la miscela deve essere considerata pericolosa.

Il gestore dell'impianto in cui venga eseguita la miscelazione deve tenere un registro sul quale sono registrate le miscelazioni effettuate (R12 o D13), e la precedente operazione di carico (dallo stoccaggio D15 o dal ricondizionamento D13 per l'operazione di miscelazione D13, dalla messa in riserva R13 per l'operazione di miscelazione R12).

Le miscele di rifiuti in uscita dall'impianto devono essere destinate ad operazioni da R1 a R11, qualora provenienti da operazione R12, ovvero ad operazioni da D1 a D12, qualora provenienti da operazione D13.

È bene sottolineare come chiunque effettui, in violazione al divieto di cui all'articolo 187, attività non consentite di miscelazione, è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da 2600 euro a 26000 euro se si tratta di rifiuti pericolosi (art. 256 del d.lgs 152/2006).

## 2.2 Miscelazione dei rifiuti per il successivo smaltimento o recupero

La miscelazione è da considerarsi come operazione residuale quasi avversa all'attività di recupero ed al raggiungimento di una "società del riciclaggio" come auspicato a livello comunitario. Infatti, il programma comunitario di azione in materia di ambiente sollecita misure volte a garantire la separazione alla fonte, la raccolta e il riciclaggio dei flussi di rifiuti prioritari. In linea con tale obiettivo e quale mezzo per agevolarne o migliorarne il potenziale di recupero, i rifiuti dovrebbero essere raccolti separatamente nella misura in cui ciò sia praticabile da un punto di vista tecnico, ambientale ed economico, prima di essere sottoposti a operazioni di recupero che diano il miglior risultato ambientale complessivo. Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare la separazione dei composti pericolosi dai flussi di rifiuti se necessario per conseguire una gestione compatibile con l'ambiente

In particolare, la miscelazione dovrebbe essere evitata per le seguenti ragioni:

- al fine di assicurare la corretta gestione dei rifiuti (il ri-utilizzo ed il recupero di flussi omogenei di rifiuti sono generalmente più semplici dei flussi di miscele di rifiuti);
- al fine di semplificare la gestione dei rifiuti (in particolare le operazioni di riciclaggio e recupero), dato che le caratteristiche dei singoli flussi di rifiuti possono essere previste e controllate più agevolmente che nel caso delle miscele;
- al fine di evitare la contaminazione di flussi di rifiuti adatti piuttosto al riciclaggio e per evitare l'inclusione di sostanze pericolose in prodotti che derivano dal riciclo dei materiali;
- al fine di prevenire la miscelazione di rifiuti con l'intenzione di ridurre i livelli di contaminazione e le caratteristiche di pericolosità allo scopo di rientrare nei valori limite o per eludere i disposti normativi.

Tuttavia, le operazioni di miscelazione e di trattamento sono fasi della gestione dei rifiuti ed in quanto tali devono essere inquadrati tenendo ben presenti le finalità ed i principi che la normativa attribuisce a tale attività. I principi e le finalità della gestione dei rifiuti sono illustrati dagli articoli 178 e 179 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

In particolare, l'articolo 178, oltre a definire i principi cardine della gestione dei rifiuti, che sono quelli "di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti" stabilisce che tale attività deve essere "effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica

Nel definire o verificare le modalità con cui si effettua la gestione dei rifiuti speciali bisogna sempre tenere in forte considerazione che gli obiettivi prefissati devono sempre essere commisurati con la

fattibilità tecnica ed economica, altrimenti non si farebbero gli interessi del paese e non si favorirebbero le realtà che concretamente operano perseguendo i principi del rispetto dell'ambiente e della salute dell'uomo.

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

#### 3.1 Normativa Nazionale

La miscelazione dei rifiuti è stata oggetto di norma già con l’emanazione del D. Lgs. n. 22/97, dove all’art. 9 si prevedeva il divieto di miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all’Allegato G (del D. Lgs. n. 22/97 e successivamente alla Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006) e di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. In deroga al divieto, la miscelazione dei rifiuti poteva essere autorizzata "al fine di rendere più sicuro il recupero e lo smaltimento", "senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente". Il disposto del citato art. 9 è stato ribadito nella sua interezza nell’art. 187 del d.lgs. n. 152/2006, fino alla sua sostanziale modifica, avvenuta con il D. Lgs. n. 205/2010, in recepimento della Direttiva 98/2008/UE.

Le operazioni di miscelazione e di trattamento dei rifiuti solidi speciali pericolosi e non pericolosi rientrano nella gestione dei rifiuti, attività compresa nelle categorie di attività industriali elencate nell’allegato I, richiamato dall’articolo 1 della Direttiva 96/61/CE del 24 novembre 1996, detta anche “Direttiva IPPC”, acronimo di Integrated Pollution Prevention and Control, ovvero controllo e prevenzione integrata dell’inquinamento. La direttiva è stata recepita in Italia ed interamente assorbita nella Parte II, Titoli I e III-bis del D. Lgs. 3 aprile 2001, n. 152.

#### 3.2 Disposizioni normative di riferimento

A seguire si farà un elenco dei principali articoli della normativa italiana in merito all’argomento del project.

- – Art. 178 del d. lgs. 152/2006 “*Principi*”

La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

- – Art. 179 del d.lgs. 152/2006 “*Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti*”, in particolare:

*comma 1.* La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;



- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

*comma 2.* La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

*comma 3.* Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

*comma 5.* Le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti di cui al comma 1 in particolare mediante:

lett. e) l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili e il successivo utilizzo e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

*comma 6.* Nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.

- Art. 181 del d.lgs. 152/2006 “*Riciclaggio e recupero dei rifiuti*”

*comma 3.* [...] sono adottate misure per promuovere il recupero dei rifiuti in conformità ai criteri di priorità di cui all'articolo 179 e alle modalità di cui all'articolo 177, comma 4. nonché misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità, privilegiando la raccolta differenziata, eventualmente anche monomateriale, dei rifiuti.

*comma 4.* Per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

A tal proposito si richiamano le definizioni di *raccolta differenziata* alla lettera p) e di *deposito temporaneo*, punto 3) alla lettera bb) dell'art. 183 del d.lgs. 152/2006.

- Articolo 184 del d.lgs. 152/2006 “*Classificazione*”

*comma 5-ter.* La declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto che comporti una riduzione delle concentrazioni iniziali di sostanze pericolose sotto le soglie che definiscono il carattere pericoloso del rifiuto.

L'articolo principe dell'argomento trattato nel presente project è il seguente, ossia l'articolo 187 del d.lgs. 152/2006 “*Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi*” che cita testualmente:

*Comma 1.* È vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.

*Comma 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) siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, 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 ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
  - c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 183, comma 1, lettera nn).
- Articolo 226 del d.lgs. 152/2006 “*Divieti*”  
*comma 1.* È vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio.
  - Articolo 6 del d.lgs. 36/2003 “*Rifiuti non ammessi in discarica*”  
*comma 2.* È vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'articolo 7.

### **3.3 Normativa Internazionale**

La Direttiva 98/2008/UE, come cita il suo stesso art. 1 stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell'uso delle risorse e migliorandone

l'efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione

L'Art 18 della direttiva si occupa del divieto di miscelazione dei rifiuti pericolosi.

In particolare, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per garantire che i rifiuti pericolosi non siano miscelati con altre categorie di rifiuti pericolosi o con altri rifiuti, sostanze o materiali. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.

Il comma 2 cita che in deroga al paragrafo 1, gli Stati membri possono permettere la miscelazione a condizione che: a) l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione a norma dell'articolo 23; b) le disposizioni dell'articolo 13 siano ottemperate e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto; e c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili.

Il Comma 3 indica che qualora i rifiuti pericolosi siano stati illegalmente miscelati in violazione del presente articolo, gli Stati membri provvedono affinché, fatto salvo l'articolo 36, si proceda alla separazione ove tecnicamente fattibile e necessario per soddisfare l'articolo 13. Se non è richiesta la separazione in conformità del primo comma del presente paragrafo, gli Stati membri devono provvedere affinché i rifiuti miscelati siano trattati in un impianto che abbia ottenuto un'autorizzazione a norma dell'articolo 23 per trattare una siffatta miscela.

La direttiva 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, è intervenuta solo sul comma 3 dell'art. 18 che attualmente prevede che:

*“3. Qualora i rifiuti pericolosi siano stati illegalmente miscelati in violazione del presente articolo, gli Stati membri provvedono affinché, fatto salvo l'articolo 36, si proceda alla separazione ove tecnicamente fattibile e necessario per soddisfare l'articolo 13.*

*Se non è richiesta la separazione in conformità del primo comma del presente paragrafo, gli Stati membri provvedono affinché i rifiuti miscelati siano trattati in un impianto che abbia ottenuto un'autorizzazione a norma dell'articolo 23 per trattare una siffatta miscela”.*

Per raggiungere la più elevata protezione ambientale, il rilascio dell'AIA prevede che vengano individuate e adottate, da parte del gestore dell'impianto, le migliori tecniche disponibili (BAT – Best Available Techniques), ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, prodotti, acqua ed energia e un'adeguata prevenzione degli incidenti.

Tutte le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti Brefs (BAT Reference documents), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.

In particolare, il capitolo 2.1.5. *Blending and Mixing* del Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (agosto 2006) cita che i rifiuti, una volta prodotti, dovrebbero in linea di principio essere tenuti separati dagli altri rifiuti. La ragione sta nel fatto che il riutilizzo/recupero di flussi omogenei è generalmente più facile di quello per flussi miscelati. In determinate condizioni, tuttavia, i rifiuti miscelati possono essere trattati meglio di quelli separati.

Nel succitato capitolo vengono pertanto analizzate le regole che possono essere applicate sulla possibilità o meno di mescolare i rifiuti ed a quali condizioni potrebbe essere effettuato.

In particolare:

- si deve evitare che la miscelazione dei rifiuti comporti un rischio per la salute umana e un danno sull'ambiente
- si deve evitare che la miscelazione porti al trattamento di uno qualsiasi dei rifiuti miscelati a un livello di qualità inferiore a quello auspicabile
- si deve evitare che la miscelazione dei rifiuti provochi danni ambientali per dispersione diffusa di sostanze pericolose per l'ambiente.

La seguente elaborazione dei principi di base per la miscelazione dei rifiuti si applica sia ai rifiuti pericolosi che ai non pericolosi.

- I rifiuti pericolosi devono essere tenuti separati gli uni dagli altri.
- La miscelazione può essere consentita solo se non comporta rischi per l'uomo e l'ambiente e se non ci saranno problemi di sicurezza dovuti alla miscelazione per tutti i tipi di operazioni (ad esempio rischi per la sicurezza dei lavoratori, dei vicini dell'impianto, ecc.).

L'articolo 2, comma 3, della direttiva sui rifiuti pericolosi stabilisce che tale operazione può aver luogo solo se è stata concessa un'autorizzazione.

Se la funzione principale della miscelazione dei rifiuti è quella di ottenere la diluizione di una specie specifica al fine di ottemperare a normative meno stringenti, ciò è vietato. Entro i termini dell'autorizzazione, il responsabile del trattamento dei rifiuti è responsabile della stesura e dell'applicazione delle linee guida operative sulla miscelazione.

La miscelazione di sostanze che reagiscono fortemente tra loro (calore, fuoco, formazione di gas) o di sostanze esplosive (esplosione) è vietata.

Ai fini autorizzativi, si deve valutare se tale combinazione di rifiuti miscelati può avvenire in sicurezza. Questo può essere ottenuto eseguendo test di compatibilità anche al fine di evitare che la miscelazione dei rifiuti porti a un livello inferiore di rifiuti di lavorazione.

Si deve evitare che la miscelazione dei rifiuti porti alla dispersione diffusa indesiderata di sostanze pericolose per l'ambiente. Gli effetti della dispersione diffusa sono determinati dal tipo e dalle concentrazioni di sostanze pericolose per l'ambiente in combinazione con il percorso di lavorazione da scegliere, le emissioni che si verificano e la qualità e le potenziali sostanze residue rilasciate nell'ambiente.

In combinazione, deve essere valutato quale siano le conseguenze negative del trattamento delle sostanze pericolose per l'ambiente in questione riguardo alle emissioni nel suolo, nell'acqua, nell'aria o nelle sostanze residue; queste conseguenze negative si confrontano con gli effetti ambientali di un altro percorso di lavorazione. È necessario tenere conto anche del carattere ciclico del processo.

La miscelazione viene generalmente applicata solo quando la qualità e i valori analitici dei rifiuti di input siano inferiori o uguali ai valori di accettazione nell'impianto di trattamento dell'output pianificato.

## 4. PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

### 4.1 Iter autorizzativi

L'articolo 208 del d.lgs 152/06 disciplina l'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero, incorporando sia l'approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione degli impianti prevista dall'art. 27 del D.L.vo 22/97, sia l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero in precedenza definita dall'art. 28 del medesimo decreto.

Come già diverse volte ribadito, l'art. 187 del D.lgs. 152/2006 dispone quanto segue:

*“1. È vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità 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) siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, 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 ai sensi degli articoli 208, 209 e 211; c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articoli 183, comma 1, lettera nn)[...].”*

La Legge Green Economy aveva aggiunto alla disposizione in commento il comma 3-bis, ai sensi del quale *“le miscelazioni non vietate in base al presente articolo non sono sottoposte ad autorizzazione e, anche se effettuate da enti o imprese autorizzati ai sensi degli articoli 208, 209 e 211, non possono essere sottoposte a prescrizioni o limitazioni diverse od ulteriori rispetto a quelle previste per legge”*

Combinando quanto sopra riportato, quindi, era possibile concludere che:

- il divieto doveva intendersi circoscritto alla miscelazione di rifiuti pericolosi con differenti caratteristiche di pericolosità e alla miscelazione di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- (di conseguenza) era consentita la miscelazione tra rifiuti non pericolosi e di rifiuti non pericolosi e altre sostanze;
- in via eccezionale, l'autorizzazione poteva derogare al divieto relativo ai rifiuti pericolosi con differenti caratteristiche di pericolo se la miscelazione non comportasse un impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente e fosse conforme alle migliori tecniche disponibili;

- al di fuori dei casi vietati di cui sopra, la miscelazione non necessitava di autorizzazione e non poteva essere sottoposta a prescrizioni ulteriori o diverse rispetto a quelle previste dalla normativa vigente.

Tuttavia, la Regione Lombardia, pochi mesi dopo la pubblicazione della Green Economy ricorreva alla Corte costituzionale impugnando la norma che introduceva il già menzionato comma 3-bis all'interno dell'art. 187, sollevando cinque questioni di costituzionalità. Secondo la Regione, infatti, quel comma aveva l'effetto di liberalizzare le miscelazioni non vietate *“(quindi quelle relative a rifiuti con uguali caratteristiche di pericolosità oppure non pericolosi), disponendo anzi l'impossibilità di sottoporre l'operazione di miscelazione a limitazioni in sede autorizzatoria”*. Questo, sosteneva la Regione, contravvenendo alla normativa comunitaria di cui alla Direttiva 2008/98/CE, la cosiddetta Direttiva Quadro sui rifiuti, che prevede all'art. 23 la necessità di ottenere l'autorizzazione dell'Autorità competente per effettuare attività di *“trattamento”* di rifiuti: secondo la Regione, infatti, *“la miscelazione [...] costituisce una delle operazioni di smaltimento e di gestione dei rifiuti e, pertanto, è disciplinata all'interno dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto, con proprie prescrizioni”*.

L'Avvocatura Generale dello Stato sosteneva che invece il comma 3-bis oggetto di contestazione chiariva l'esclusione delle sole *“limitazioni “diverse o ulteriori” rispetto a quelle previste per legge»*, *il che garantirebbe il rispetto della normativa europea e del codice dell'ambiente”*.

Tuttavia, con la sentenza n. 75/2017 la Corte costituzionale ha pronunciato l'illegittimità costituzionale della norma che ha introdotto il già menzionato comma 3-bis, per violazione degli artt. 117, commi 1 e 3, e dell'art. 118, comma 1 della Costituzione italiana. In virtù di quanto stabilito dall'art. 136 della medesima Costituzione, la norma così dichiarata incostituzionale ha cessato di avere efficacia dal giorno successivo alla pubblicazione della decisione, ossia dal 20 aprile 2017.

L'art. 187 conduce a concludere che al divieto di miscelazione è possibile derogare per mezzo di apposita indicazione nell'atto autorizzativo, sempreché non si arrechino pericolo alla salute umana o pregiudizio all'ambiente: da qui, si deduce la necessità che operazioni di miscelazione fra rifiuti pericolosi con diverse caratteristiche di pericolo e fra rifiuti pericolosi e non pericolosi debbano essere autorizzate. Di conseguenza, il comma 3-bis aveva formalmente confermato il fatto che non fosse obbligatorio autorizzare le attività di miscelazione non vietate, ossia quelle fra rifiuti pericolosi con le stesse caratteristiche di pericolosità e quelle fra rifiuti non pericolosi.

Secondo la Corte costituzionale, innanzitutto, la norma impugnata sfuggiva alla ratio di evitare frodi nella gestione dei rifiuti per il tramite della diluizione di sostanze pericolose in sostanze meno

pericolose, riconoscendole, piuttosto, *“lo scopo di eliminare i controlli per determinate miscele di rifiuti”*.

Successivamente, richiamato il testo dell'art. 23 della direttiva quadro sui rifiuti, aggiunge che l'Allegato I alla direttiva comprende fra le operazioni di smaltimento, al punto D13, il *“Blending or mixing prior to submission to any of the operations numbered D1 to D12”*, tradotto nel testo italiano come raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni indicate da D1 a D12, e che l'Allegato II comprende fra le operazioni di recupero, al punto R12, una voce analoga, alla quale può essere ricondotta la miscelazione dei rifiuti.

La Corte ha evidenziato che in base alla direttiva quadro *“esistono miscele vietate (art. 18, paragrafo 1), ma autorizzabili in deroga (art. 18, paragrafo 2), e miscele non vietate (non in deroga), ma comunque soggette ad autorizzazione in quanto rientranti tra le operazioni di trattamento dei rifiuti (art. 23)”*.

La nuova formulazione del comma 3, in vigore in UE dal 4 luglio 2018 (direttiva 2018/851), pare confermare che la limitazione del campo di applicazione del divieto alla miscelazione coinvolge solo i rifiuti pericolosi. Questo risulterebbe essere, per lo meno, l'intento del Legislatore comunitario, sulla base del fatto che la norma è stata novellata solo nel suo comma 3, rimanendo invece ferme le disposizioni di cui ai commi 1 e 2.

La tematica della miscelazione è dettagliatamente analizzata nell'ambito del Documento a firma della Commissione Europea recante la guida all'interpretazione dei concetti chiave della direttiva 2008/98/CE (Comunicazione della Commissione — Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti - 2018/C 124/01).

Relativamente al concetto stesso di miscelazione, la Commissione precisa che il divieto di miscelare rifiuti pericolosi di cui all'articolo 18, paragrafo 1 e i requisiti previsti ai fini dell'applicabilità della deroga di cui all'articolo 18, paragrafo 2 si applicano indipendentemente dallo stato di aggregazione del rifiuto in questione. Successivamente, dopo aver chiarito che il divieto si applica alla miscelazione di rifiuti pericolosi con altre categorie di rifiuti pericolosi, con rifiuti non pericolosi e con altre sostanze o materiali, osserva che la direttiva tratta di un divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi da intendersi in senso estensivo (*“exhaustive”*), in linea con il principio di precauzione, che riguarda qualsiasi *“mixing”* (nell'accezione estensiva che ricomprende *“blending”* – mescolanza – e *“dilution”* – diluizione). Copre, quindi, qualsiasi miscelazione di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi e qualsiasi miscelazione di rifiuti pericolosi con qualsiasi sostanza o materiale, indipendentemente dalle circostanze, la tecnica utilizzata o l'intenzione del detentore. Precisa, poi, la



Commissione che la miscelazione di rifiuti pericolosi con altri rifiuti pericolosi è vietata solo se i rifiuti non appartengono alla stessa categoria di pericolo.

Il divieto di miscelazione, si legge nella guida interpretativa, risponde alle seguenti esigenze:

- assicurare una corretta gestione dei rifiuti (riutilizzo e recupero di flussi omogenei, più facile rispetto a flussi misti)
- rendere la gestione dei rifiuti (e in particolare le operazioni di riciclaggio e recupero) più semplice, dato che le caratteristiche dei singoli flussi di rifiuti possono essere più facili da controllare rispetto ai rifiuti misti
- evitare la contaminazione dei flussi di rifiuti che sono adatti per il riciclaggio e l'inclusione di sostanze pericolose nei prodotti generati da materiali riciclati
- ridurre i livelli di contaminazione

Altrettanto vero, peraltro, è che nella citata Guida interpretativa alla direttiva quadro sui rifiuti la Commissione Europea afferma che la miscelazione dei rifiuti è una prassi comune nell'UE ed è riconosciuta come operazione di trattamento dagli allegati I e II della direttiva. In quanto tale, essa rientra nell'ambito di applicazione dell'art. 23 della medesima direttiva, ai sensi del quale qualsiasi ente o impresa che intende effettuare il trattamento dei rifiuti dovrebbe ottenere l'autorizzazione dell'autorità competente. Tuttavia, la normativa nazionale non offre le possibilità per dare una tale lettura, limitandosi a riportare il divieto di cui sopra e a circoscrivere la necessità di autorizzazione alla miscelazione dei rifiuti pericolosi che non presentino la stessa caratteristica di pericolosità, tra loro o con altri rifiuti, sostanze o materiali.

La *ratio* dell'art. 187 risulterebbe essere quella di vietare le miscelazioni che potrebbero potenzialmente pregiudicare la salute umana o l'ambiente, il che non sembrerebbe dirsi anche relativamente alla miscelazione tra rifiuti non pericolosi.

#### **4.2 Indirizzi tecnici in materia di Miscelazione**

In questo quadro normativo alquanto carente di direttive, il problema autorizzatorio e di controllo, è spostato a livello regionale determinando un'affannosa corsa alla stesura, da parte del legislatore locale, di delibere, linee guida, pareri etc. che hanno portato le regioni, ad imporre prescrizioni che sono conseguentemente diverse da regione a regione ingenerando di conseguenza situazioni di concorrenza sleale tra operatori che svolgono la stessa attività di gestione dei rifiuti (miscelazione nel caso di cui trattasi) ancorché in aree geografiche diverse.

Le Regioni italiane che più di altre, hanno affrontato il problema sono la Lombardia ed il Veneto che hanno steso dei “manuali tecnici” per le imprese che operano nel settore dei rifiuti, al fine di definire i criteri e gli indirizzi per la valutazione delle richieste di autorizzazione dello specifico trattamento di miscelazione.

In particolare, la Regione Veneto ha emanato il DGR nr. 119 del 07 febbraio 2018 con il quale vengono individuati i seguenti principi generali:

1. Ciascun rifiuto da sottoporre a miscelazione deve essere caratterizzato, con riguardo, tra l'altro, al ciclo produttivo di provenienza, alle materie prime in esso impiegate e agli eventuali contaminanti presenti;
2. i rifiuti da sottoporre a miscelazione devono essere compatibili tra loro e reciprocamente inerti al fine di evitare rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi;
3. è vietata la miscelazione che comporta la riduzione dei contaminanti al di sotto della soglia di concentrazione fissata per l'attribuzione della specifica caratteristica di pericolo; pertanto in presenza di almeno un rifiuto pericoloso, è vietata la miscelazione al solo scopo di declassare i rifiuti mediante diluizione della loro concentrazione di inquinanti tale da rendere la miscela non pericolosa o perdere una caratteristica di pericolo; ne consegue che la miscela deve mantenere le HP possedute da rifiuti in ingresso e, per contro, alla luce del punto (2) e dei principi di corretta gestione ambientale, la miscela non può possedere HP nuove rispetto a quelle originariamente possedute dai rifiuti miscelati;
4. la miscelazione deve essere effettuata in funzione del successivo trattamento/destino, tra rifiuti idonei e compatibili con il medesimo, e specificatamente:
  - l'impianto di destino deve essere autorizzato a ricevere singolarmente tutti i CER che compongono la miscela, salvo che il gestore non rappresenti, nell'ambito istruttorio, gli elementi tecnici che consentano valutazioni diverse;
  - la miscelazione non deve ridurre il livello di trattamento cui il singolo rifiuto dovrebbe essere sottoposto né causare l'applicazione di operazioni ambientalmente non corrette; non è pertanto ammissibile la miscelazione che comporta la riduzione dei contaminanti, che non sono oggetto di trattamento presso il successivo impianto, al di sotto della soglia di concentrazione prevista per il destino dei rifiuti/prodotti/scarichi che esitano dai trattamenti effettuati presso il medesimo impianto; ne consegue che, fermo restando quanto previsto al punto (3), è ammessa la miscelazione che consente,

attraverso la diluizione, di ricondurre i contaminanti che saranno oggetto di trattamento presso il successivo impianto alle concentrazioni idonee ai processi in esso previsti;

- ai sensi dell'art. 6 c. 2 del d.lgs. 36/2003, è vietata la diluizione di rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità della discarica;
  - per il recupero di materia, in aderenza ai criteri di priorità nella gestione dei rifiuti, è ammessa esclusivamente la miscelazione tra rifiuti costituiti da frazioni merceologiche che possono essere recuperate congiuntamente, salvo che il gestore non rappresenti, nell'ambito istruttorio, gli elementi tecnici che consentano valutazioni diverse;
5. la miscelazione deve garantire la medesima efficacia del recupero o dello smaltimento successivi rispetto all'invio dei rifiuti separatamente;
  6. la miscelazione deve tenere in considerazione le specifiche indicazioni relative a particolari categorie di rifiuti, che necessitano, per il loro recupero/smaltimento, di specifiche modalità gestionali (imballaggi, RAEE, batterie, etc); non sono ammesse miscelazioni tra rifiuti contaminati da amianto, da sostanze che eccedono i limiti di cui al Reg. 850/2004 e rifiuti sanitari a rischio infettivo con altri rifiuti non appartenenti a dette tipologie; la miscelazione di rifiuti all'interno della medesima tipologia è soggetta a specifica valutazione istruttoria in ordine alle dotazioni impiantistiche;
  7. prima dell'invio all'impianto di destino, ogni singolo lotto di rifiuti derivante dalla miscelazione deve essere caratterizzato; la caratterizzazione è a carico del gestore dell'impianto che ha eseguito la miscelazione, configurandosi come nuovo produttore, tenuto conto che le miscele non sono rifiuti regolarmente generati (non essendo l'attività di miscelazione un ciclo produttivo costante), salvo che nell'ambito istruttorio non siano rappresentati gli elementi tecnici che consentano valutazioni diverse;
  8. la miscelazione tra rifiuti e sostanze/materiali deve essere specificatamente autorizzata, tenuto conto delle valutazioni circa la finalità e le implicazioni sul successivo trattamento/destino (in particolare per quanto concerne il recupero di materia).
  9. Modalità gestionali: tenuto conto dei principi generali più sopra ricordati, si individuano, per le operazioni di miscelazione, le seguenti modalità operative e gestionali cui devono attenersi i gestori degli impianti/installazioni:

- *la miscelazione deve essere effettuata ai sensi dell'art. 177 c. 4 e in particolare ponendo in essere i necessari accorgimenti per evitare rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi;*
- *la miscelazione è condotta sotto la responsabilità del Tecnico responsabile dell'impianto, individuato ai sensi dell'art. 28 della L.R. 3/2000, il quale dovrà verificare la compatibilità dei singoli componenti sottoposti all'operazione di miscelazione, nel rispetto del punto precedente;*
- *la miscelazione in deroga al comma 1 dell'art. 187 del d.lgs. 152/2006 deve avvenire previo accertamento preliminare di "fattibilità", eseguito mediante prova a scala di laboratorio, condotta sotto la responsabilità del Tecnico responsabile dell'impianto; la verifica sperimentale deve accertare la compatibilità e non reattività dei singoli componenti sottoposti a miscelazione e deve essere registrata su apposita Scheda che, numerata e datata progressivamente, è conservata per almeno cinque anni. E' necessario, inoltre, tenere un apposito Registro di miscelazione in cui vi sia evidenza della tracciabilità delle partite (riferimenti ai carichi e agli scarichi delle registrazioni obbligatorie) e che sia direttamente collegato alle specifiche Schede di miscelazione*
- *la miscelazione deve essere effettuata tra rifiuti originariamente indirizzati al medesimo destino, nel rispetto della gerarchia della gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del d.lgs. 152/2006 e purché essa faciliti le operazioni di gestione e ne garantisca il livello minimo di prestazione richiesto da ciascun rifiuto originario, in conformità ai principi generali riportati nella premessa del presente documento;*
- *l'impianto di destinazione per lo smaltimento o il recupero della miscela deve essere autorizzato a ricevere singolarmente tutti i CER che compongono la miscela stessa, salvo quanto autorizzato a seguito di specifica istanza;*
- *non è ammissibile la diluizione degli inquinanti, attraverso la miscelazione o l'accorpamento tra rifiuti o la miscelazione con altri materiali, al fine di ridurre la concentrazione di inquinanti al di sotto delle soglie che ne stabiliscono la pericolosità; pertanto, la miscela in uscita deve mantenere le HP possedute da rifiuti in ingresso; per contro, alla luce dei punti 1 e 2, la miscela non può possedere HP nuove rispetto a quelle originariamente possedute dai rifiuti miscelati;*
- *non è ammissibile la diluizione degli inquinanti che non sono oggetto di trattamento presso i successivi impianti di smaltimento o recupero, attraverso la miscelazione o*

*l'accorpamento tra rifiuti o la miscelazione con altri materiali, al fine di ridurre la concentrazione di tali inquinanti al di sotto delle soglie previste per il destino dei rifiuti/prodotti/scarichi che esitano dal processo di trattamento presso i medesimi impianti;*

- *non è ammissibile la miscelazione per il recupero di materia tra rifiuti costituiti da frazioni merceologiche che non possono essere recuperate congiuntamente;*
- *ai sensi dell'art. 6 c. 2 del d.lgs. 36/2003, la miscelazione di rifiuti destinati allo smaltimento in discarica deve essere effettuata solo nel caso in cui siano dettagliatamente specificate le caratteristiche dei rifiuti originari e se questi posseggono già, prima della miscelazione, le caratteristiche di ammissibilità in discarica;*

10. dalle registrazioni obbligatorie si dovrà poter risalire ai lotti originari che hanno generato il rifiuto;

11. la gestione delle miscele prodotte deve avvenire per lotti, così come individuati e dimensionati nel PMC/PGO; ogni singolo lotto deve essere caratterizzato; tale caratterizzazione deve comprendere anche le specifiche analisi chimiche, salvo motivati e specifici casi; il produttore della miscela, ai sensi dell'art. 183 c. 1 lett. f) è qualificato come "produttore dei rifiuti" e, come tale, deve effettuare tutti i necessari accertamenti atti a caratterizzare i rifiuti prodotti e a garantirne il corretto avvio ai successivi impianti di destinazione;

12. le miscele di rifiuti ottenute devono essere conferite a soggetti autorizzati ad effettuare lo smaltimento o il recupero "definitivo"; restano pertanto esclusi passaggi intermedi ad impianti di smaltimento con operazioni classificate da D13 a D15 dell'Allegato B alla Parte IV del d.lgs. n. 152/06 e classificate da R12 a R13 dell'Allegato C del medesimo decreto (fatti salvi gli stoccaggi funzionali); possibili necessità dovranno essere preventivamente autorizzate su motivata istanza dei soggetti interessati;

La Regione Lombardia ha invece emanato il DGR n IX/3596 del 6 Giugno 2012, in cui individua i seguenti indirizzi principali che devono seguire le Province per il rilascio delle autorizzazioni inerenti la miscelazione dei rifiuti ed in particolare:

1. La miscelazione deve essere effettuata tra rifiuti anche con altre sostanze o materiali, aventi medesimo stato fisico (solido, liquido) e con analoghe caratteristiche chimico-fisiche (per i rifiuti e le sostanze o materiali pericolosi indipendentemente dalle caratteristiche di pericolosità possedute, di cui all'allegato I alla Parte quarta del D.lgs.152/06 e s.m.i.), in condizioni di sicurezza, evitando rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche

chimico-fisiche dei rifiuti stessi. La miscelazione deve essere finalizzata a produrre miscele di rifiuti ottimizzate ed omogenee e deve essere effettuata tra i rifiuti aventi caratteristiche fisiche e chimiche sostanzialmente simili;

2. le operazioni di miscelazione devono essere effettuate nel rispetto delle norme relative alla sicurezza dei lavoratori;
3. è vietata la miscelazione di rifiuti che possano dar origine a sviluppo di gas tossici o molesti, a reazioni esotermiche e di polimerizzazione;
4. la miscelazione dovrà essere effettuata adottando procedure atte a garantire la trasparenza delle operazioni eseguite. Devono essere registrate su apposito registro di miscelazione, con pagine numerate in modo progressivo, (modello definito in all. B) le tipologie (CER e per i rifiuti e le sostanze o materiali pericolosi la caratteristica di pericolosità di cui all'allegato I alla Parte quarta del D.lgs.152/06 e s.m.i.) e le quantità dei rifiuti e delle le sostanze o materiali miscelati, ciò anche al fine di rendere sempre riconoscibile la composizione della miscela di risulta avviata al successivo trattamento finale;
5. sul registro di miscelazione dovrà essere indicato il CER attribuito alla miscela risultante, secondo le indicazioni del paragrafo 5;
6. deve sempre essere allegata al formulario/scheda di movimentazione SISTRI la scheda di miscelazione (modello definito in all. B);
7. sul formulario/scheda di movimentazione SISTRI, nello spazio note, dovrà essere riportato "scheda di miscelazione allegata";
8. le operazioni di miscelazione dovranno avvenire previa verifica preliminare in laboratorio da parte del Tecnico Responsabile dell'impianto, sulla scorta di adeguate verifiche sulla natura e compatibilità dei rifiuti, delle sostanze o materiali e delle loro caratteristiche chimico-fisiche. Il Tecnico Responsabile dovrà provvedere ad evidenziare l'esito positivo della verifica riportandolo nell'apposito registro di miscelazione;
9. la partita omogenea di rifiuti risultante dalla miscelazione non dovrà pregiudicare l'efficacia del trattamento finale, né la sicurezza di tale trattamento;
10. in conformità al divieto di cui al c.5 ter dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06, la declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto che comporti una riduzione delle concentrazioni iniziali di sostanze pericolose sotto le soglie che definiscono il carattere pericoloso del rifiuto;

11. in conformità a quanto previsto dal decreto legislativo 36 del 13 gennaio 2003 è vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità in discarica di cui all'articolo 7 del citato d. lgs. 36/03;
12. non è ammissibile, attraverso la miscelazione tra rifiuti o l'accorpamento di rifiuti con lo stesso CER o la miscelazione con altri materiali, la diluizione degli inquinanti per rendere i rifiuti compatibili a una destinazione di recupero, pertanto l'accorpamento e miscelazione di rifiuti destinati a recupero possono essere fatti solo se i singoli rifiuti posseggono già singolarmente le caratteristiche di idoneità per questo riutilizzo e siano fatte le verifiche di miscelazione quando previste, con possibilità di deroga solo ove l'utilità della miscelazione sia adeguatamente motivata in ragione del trattamento finale e comunque mai nel caso in cui questo consista nell'operazione R10;
13. la miscelazione di rifiuti destinati allo smaltimento in discarica può essere fatta solo nel caso in cui vengano dettagliatamente specificate le caratteristiche dei rifiuti originari e se le singole partite di rifiuti posseggono già, prima della miscelazione, le caratteristiche di ammissibilità in discarica: tale condizione dovrà essere dimostrata nella caratterizzazione di base ai sensi dell'art. 2 del D.m. 27/09/2010 che il produttore è tenuto ad effettuare sulla miscela ai fini della sua ammissibilità in discarica, che dovrà pertanto comprendere i certificati analitici relativi alle singole componenti della miscela;
14. ogni miscela ottenuta sarà registrata sul registro di miscelazione, riportando la codifica della cisterna, serbatoio, contenitore o area di stoccaggio in cui verrà collocata;
15. il codice di ogni miscela risultante dovrà essere individuato, nel rispetto delle competenze e sotto la responsabilità del produttore, secondo i criteri definiti nell'introduzione dell'allegato D alla Parte IV del D.lgs 152/06 e s.m.i.. Nel caso la miscela sia costituita almeno da un rifiuto pericoloso, il CER della miscela dovrà essere pericoloso;
16. le miscele di rifiuti in uscita dall'impianto devono essere conferite a soggetti autorizzati per il recupero/smaltimento finale escludendo ulteriori passaggi ad impianti che non siano impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C alla parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i., o impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'allegato B alla parte IV del D.lgs. 152/06, fatto salvo il conferimento della miscela ad impianti autorizzati alle operazioni D15, D14, D13, R13, R12, solo se strettamente collegati ad un impianto di smaltimento/recupero definitivo. Per impianto strettamente collegato si intende un impianto dal quale, per motivi tecnico/commerciali, devono obbligatoriamente transitare i rifiuti (senza peraltro operare

ulteriori miscele tra rifiuti) perché gli stessi possano accedere all'impianto di recupero/smaltimento finale;

A seguire si riporterà una breve sintesi delle prescrizioni integrative per la miscelazione in deroga ai sensi dell'art. 187, da disciplinare nell'autorizzazione all'esercizio.

Le attività di miscelazione in deroga devono essere condotte, inoltre, in conformità alle seguenti specifiche condizioni, integrative rispetto a quelle indicate per la miscelazione non in deroga:

- il rifiuto deve essere preventivamente controllato a cura del responsabile dell'impianto, mediante una prova di miscelazione su piccole quantità di rifiuto, anche mediante l'ausilio di specifici reagenti, per verificarne la compatibilità chimico-fisica. Si terrà sotto controllo l'eventuale polimerizzazione, riscaldamento, sedimentazione, ecc. per 24 ore; trascorso tale tempo senza il verificarsi di nessuna reazione si potrà procedere alla miscelazione;
- il registro di miscelazione deve riportare, oltre a quanto previsto nelle prescrizioni generali relative alla miscelazione:
  - la tipologia ed autorizzazione dell'impianto di destinazione finale della miscela di rifiuti;
  - le caratteristiche chimiche, fisiche e merceologiche richieste dall'impianto terminale di recupero o smaltimento, anche in forma di rimando a documentazione da tenere allegata al registro;
  - la data e gli esiti delle prove di miscelazione, anche quelle con esiti negativi e relative ad operazioni pertanto non effettuate;
  - annotazioni relative alle operazioni di miscelazione;
  - ogni singola partita di rifiuti derivanti dalla miscelazione deve essere caratterizzata mediante specifica analisi prima di essere avviata a relativo impianto di recupero/smaltimento, con particolare riferimento alle caratteristiche di pericolo.



## 5. GESTIONE IMPIANTI

### 5.1 Criticità relative alla miscelazione nella gestione degli impianti

Con la sentenza 75/2017, la Corte costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 183, comma 3-bis del d.lg. n. 152/2006 sulla miscelazione di rifiuti, ai sensi del quale le miscelazioni non espressamente vietate (vale a dire quelle tra rifiuti non pericolosi o tra rifiuti pericolosi aventi le stesse caratteristiche di pericolosità) non dovevano essere sottoposte ad autorizzazione e, anche se effettuate da impianti autorizzati, non potevano essere sottoposte a prescrizioni ulteriori rispetto a quelle previste per legge. La Corte costituzionale ha rilevato un contrasto di questa disposizione con quanto previsto dalla Direttiva 2008/98/CE e, nello specifico, ha ritenuto che ogni attività di miscelazione costituisca un trattamento di rifiuti che, come tale, debba essere autorizzato.

La richiesta di autorizzazione anche per le miscelazioni non in deroga, ossia le miscele costituite da rifiuti non pericolosi e quelle tra rifiuti pericolosi caratterizzati da medesime caratteristiche di pericolosità pone gli impianti davanti al problema di produrre in fase istruttoria informazioni quali i codici CER che andranno a costituire la miscela e le caratteristiche di pericolosità di ogni costituente di un rifiuto ipotetico. In aggiunta, tale costrizione impedirebbe l'acquisizione di nuovi clienti e quindi nuove tipologie di rifiuti (alias codici CER e caratteristiche di pericolosità), precludendo l'apertura a nuove soluzioni di trattamento che nel prosieguo dell'attività potrebbero incontrarsi sia attraverso il processo evolutivo delle BAT sia attraverso il progresso scientifico e tecnologico

Tra i trattamenti di miscelazione vi è quello di **inertizzazione**, definito anche processo di stabilizzazione e solidificazione (maggiormente diffuso negli impianti italiani), impiegato nel trattamento di una vasta gamma di rifiuti pericolosi e non pericolosi, che consente di ridurre sensibilmente il rilascio di alcune sostanze inquinanti dal rifiuto stesso, garantendone una totale o parziale stabilizzazione che ne migliora le caratteristiche e ne facilita la gestione. Questi processi prevedono la miscelazione dei rifiuti contaminati con leganti o altri reagenti chimici e vengono classificati in base al tipo di additivo utilizzato in:

1. Processi a base di reagenti inorganici (cemento, a base neutra o acida, calce argilla);
2. Processi a base di reagenti organici (sostanze termoplastiche, polimeri organici, composti macroincapsulanti).

Oltre ai processi di inertizzazione mediante aggiunta di leganti, vi sono altre tecnologie di trattamento rifiuti, quali la vetrificazione (indicata per rifiuti particolarmente pericolosi) e altri processi innovativi, per la maggior parte ancora in fase di sperimentale, quali l'autocementazione, l'innocuizzazione delle ceneri volanti e dell'amianto con processi ad arco elettrico o plasma,

produzione di materiali ceramici sintetici, l'utilizzo di ceneri vetrificate e l'inglobamento in matrici di rivestimento.

Nella maggioranza dei casi vengono utilizzati i leganti inorganici in quanto meno costosi e più facili da reperire e generalmente si utilizzano calce e cemento. Gli stessi assicurano un trattamento durevole nel tempo, con una buona resistenza ad attacchi chimici e stress fisici. Mediante l'applicazione di trattamenti di stabilizzazione e solidificazione gli inquinanti presenti nel rifiuto vengono, infatti, "legati" fisicamente e chimicamente, riducendone significativamente la mobilità e determinando così un minore impatto sull'ambiente. Il materiale inertizzato, inoltre, può acquisire caratteristiche di resistenza tali da renderlo idoneo al riutilizzo (es. materiale da costruzione, argini, sottofondi stradali, come materiale da riempimento di miniera).

La Direttiva IPPC, infatti, esplicita: *“la scelta del sistema di trattamento più idoneo va effettuata tenendo presenti i seguenti aspetti:*

- *caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto;*
- *compatibilità tra rifiuti di tipo diverso;*
- *compatibilità tra rifiuto e reagenti;*
- *efficacia del trattamento ovvero effettiva capacità dei reagenti di immobilizzare le sostanze inquinanti;*
- *livello di compatibilità ambientale richiesto per il rifiuto dopo trattamento;*
- *possibili utilizzi e periodo di vita richiesto al manufatto prodotto con il rifiuto;*
- *requisiti di compatibilità ambientale richiesti al termine della sua vita prevista;*
- *valutazione economica dei costi”.*

Il trattamento di inertizzazione combina due processi strettamente correlati tra loro che l'EPA (EPA 2000) definisce come segue:

- *Stabilizzazione: l'insieme dei processi in cui avvengono delle reazioni chimiche tra additivi e specie contaminanti in modo da ridurre la lisciviabilità portandoli ad una forma stabile e meno solubile. Potrebbe o non determinare cambiamenti delle proprietà fisiche del materiale trattato.*

- *Solidificazione: tecnica che incapsula il rifiuto in una struttura solida monolitica ad elevata integrità strutturale e limita la migrazione dei contaminanti riducendo la superficie esposta e quindi la lisciviabilità. Non prevede necessariamente una reazione chimica tra il rifiuto e gli agenti solidificanti.*

Tale tecnica è contemplata tra le BAT (Best Available Techniques), per il trattamento chimico-fisico dei rifiuti solidi.

Il processo d'inertizzazione è impiegato nel trattamento di una vasta gamma di rifiuti pericolosi e non pericolosi e come già detto, consente di ridurre sensibilmente il rilascio di alcune sostanze inquinanti presenti nel rifiuto stesso. Tale processo, inoltre, migliora le caratteristiche del rifiuto facilitandone la gestione, poiché quest'ultimo è trasformato in un prodotto con buona resistenza meccanica e bassa permeabilità. Il trattamento è finalizzato a trasformare i rifiuti pericolosi in rifiuti stabili e non reattivi, in modo da renderli idonei alle successive fasi di smaltimento in discarica. Va sempre ricordato che il processo di stabilizzazione può anche portare a un rifiuto "pastoso" o "granulare". Il processo di solidificazione, invece, ha lo scopo di ottenere un solido "monolite".

Alcuni rifiuti possono essere utilizzati in impianto come additivi: tra questi, i fanghi carbonatici, i catalizzatori esausti del petrolchimico, i fanghi a base zeolitica, le terre ricche in argille espandibili, i rifiuti ad elevato tenore di ossidi di ferro trivalente.

Per verificare la sussistenza delle condizioni per l'applicazione di tale trattamento al rifiuto, non si può prescindere da un'efficiente procedura di omologa dei rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento che consenta un idoneo controllo dei rifiuti ed un'adeguata pianificazione delle attività dell'impianto stesso. La bibliografia di settore riporta numerosi esempi di applicazioni delle tecniche di stabilizzazione e solidificazione per il trattamento di diverse tipologie di rifiuti contaminati soprattutto da metalli pesanti. In particolare, il processo di trattamento mediante aggiunta di calce applicato ai rifiuti contaminanti da metalli determina:

- il controllo di eccesso di acidità mediante neutralizzazione;
- la distruzione di complessi metallici solubili;
- la riduzione/ossidazione dei metalli in specie meno solubili;
- la conversione in sali meno solubili;
- la possibilità di formare di una struttura monolitica.

Tutti questi processi sono strettamente influenzati dal pH. Ogni specie metallica, infatti, possiede il proprio intervallo di minima/massima solubilità (come ossido, idrossido o come sale).

Un altro aspetto da non trascurare è la verifica della reale efficacia di un trattamento di stabilizzazione e solidificazione in relazione allo specifico riutilizzo del rifiuto trattato e rispetto all'ambiente in cui verrà collocato.

È bene precisare, infine, che un trattamento di stabilizzazione e solidificazione potrebbe generare un rifiuto avente la stessa concentrazione iniziale degli inquinanti, ma in forma di composti meno solubili, con conseguente diminuzione della pericolosità potenziale del rifiuto trattato. Questo principio è chiaramente previsto della Direttiva IPPC: *“il materiale derivante dal trattamento di stabilizzazione/solidificazione ha, in genere, lo stesso contenuto in metalli e composti organici del rifiuto di origine, ma è caratterizzato da una minore tossicità e solubilità dei diversi composti.*

## 5.2 Cisma Ambiente SRL

Cisma Ambiente SRL è una società siciliana che gestisce un impianto per il trattamento, ricondizionamento, recupero e deposito sul suolo di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Il bacino di discarica per rifiuti speciali non pericolosi è costituito da un bacino con volumetria di oltre 500.000 m<sup>3</sup>, autorizzato ad accettare rifiuti speciali non pericolosi, così come identificati dal D.Lgs. del 13 gennaio 2003 n. 36 e dall'art. 6 del D.M. 3 agosto 2005, di cui all'allegato B alla parte quarta del D.Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152, compresi fra quelli specificatamente indicati nella propria Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il rifiuto smaltito è sottoposto ad un processo di trattamento dei rifiuti speciali pericolosi e non, tramite inertizzazione o stabilizzazione/solidificazione. Tale attività ha l'obiettivo di ridurre il potenziale inquinante e la pericolosità dei rifiuti in modo da renderli idonei alle successive fasi di smaltimento in discarica o di recupero.



La CISMA che effettua questo tipo di trattamento, si trova di fronte un duplice problema:

1. da un lato l'impossibilità alla standardizzazione del trattamento;
2. dall'altro il rischio che questo tipo di trattamento possa essere riguardato come una operazione di *diluizione*.

In particolare, le modalità di miscelazione e trattamento dei rifiuti solidi speciali pericolosi e non pericolosi vanno pianificate e verificate caso per caso. Le stesse Linee Guida ISPRA sui criteri per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica, definiscono delle macrocategorie di tipologie di rifiuti e per esse indicano genericamente la tipologia di trattamento da effettuare e fissano gli obiettivi da raggiungere, ma all'interno di queste categorie sono comprese pochi codici CER, mentre per la stragrande maggioranza dei codici viene detto che la valutazione va condotta caso per caso. Le BAT di settore, infine, come sopra specificato, prevedono applicazioni differenti dei processi di inertizzazione a seconda delle caratteristiche specifiche del rifiuto o della miscela di rifiuti da trattare.

Sul fatto che la miscelazione dei rifiuti possa configurare una prevalente diluizione si è cominciato a discutere dal momento stesso in cui è stata emanata la norma che prevedeva i divieti di miscelazione e la possibilità di autorizzare degli impianti con la deroga a tali divieti. Certo il trattamento di uno specifico rifiuto solido speciale che prevede l'aggiunta di elevate percentuali in peso di reagenti acquistate come materie prime potrebbe configurare il trattamento come una diluizione piuttosto che un trattamento di bloccaggio dei rifiuti. La situazione potrebbe essere valutata in modo diverso se lo stesso obiettivo viene raggiunto miscelando rifiuti tra di loro. Nel primo caso è violato il principio che prevede la riduzione della produzione dei rifiuti perché si otterrebbe il raggiungimento di certi valori limite aumentando notevolmente la quantità del rifiuto da smaltire, nel secondo caso questo principio non è violato, soprattutto se si miscelano tra loro tipologie di rifiuti equivalenti rispetto alla posizione della loro operazione di destinazione nell'ordine di priorità definito dall'articolo 179 nella gestione dei rifiuti. Rispetto alla gerarchia che stabilisce l'ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale è senza dubbio discutibile, ad esempio, rendere un rifiuto pericoloso compatibile con lo smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi miscelandolo con un rifiuto non pericoloso che potrebbe essere avviato a recupero o smaltito in un impianto di discarica per rifiuti inerti. Analogamente non si può giungere alla stessa conclusione miscelando tra loro tipologie di rifiuti destinati, prima del trattamento, ad analoghe operazioni di smaltimento, ottenendo lo stesso risultato. Alla luce dei principi indicati dalla normativa che regola la gestione dei rifiuti, miscelare tra loro diverse tipologie di rifiuti, che per loro caratteristiche o per valori di concentrazione

degli inquinanti nell'eluato della prova di lisciviazione sarebbero tutti destinati allo smaltimento in una determinata tipologia di impianto di discarica, ed ottenere un rifiuto che potrebbe essere avviato ad un impianto inferiore non è una pratica da rigettare. Stessa considerazione si potrebbe fare per la miscelazione di diverse tipologie di rifiuti tutti non pericolosi, destinati ad uno stesso tipo di operazione o ad un medesimo impianto di discarica, se si ottenesse un rifiuto compatibile con un'operazione o avviabile ad un impianto finale che si posizioni più in alto nella gerarchia dell'ordine di priorità. Parimenti si deve considerare buona pratica anche la miscelazione dei rifiuti con analoga destinazione eseguita esclusivamente per ottimizzare lo stato fisico dei rifiuti da smaltire in discarica. Ad ogni modo l'equivoco sembra definitivamente fugato da anni e la miscelazione dei rifiuti in deroga è accettata se i rifiuti miscelati presentano analoghe tipologie di inquinanti e se la miscelazione è finalizzata ad ottimizzare i processi di inertizzazione ed a ridurre i reattivi da utilizzare. Normalmente si opera definendo dei gruppi di miscelazione, che comprendono rifiuti caratterizzati dalla presenza di inquinanti appartenenti alla medesima tipologia chimica, e le miscelazioni dei rifiuti vengono eseguite, previa prova specifica in laboratorio, con lo scopo di rendere più sicuro il trattamento, agevolarne la funzionalità ed ottimizzare le quantità di reagenti utilizzati.

Altro argomento su cui spesso si dibatte riguarda la finalità delle operazioni di miscelazione e trattamento dei rifiuti. Un rifiuto pericoloso deve essere trattato per renderlo non pericoloso e fargli perdere completamente la capacità di rilascio di inquinanti sottoposti alla prova di lisciviazione o è da considerare efficace un trattamento di inertizzazione che consente di smaltire i rifiuti in una tipologia di impianto di discarica inferiore? Tenendo in considerazione il principio del raggiungimento del miglior risultato complessivo e preso atto della non fattibilità tecnica o della non economicità di raggiungere l'obiettivo assoluto, la risposta alla suddetta domanda appare evidente. La risposta è, comunque, quella contenuta nella Direttiva IPPC, ossia: *“il materiale derivante dal trattamento di stabilizzazione/solidificazione ha, in genere, lo stesso contenuto in metalli e composti organici del rifiuto di origine, ma è caratterizzato da una minore tossicità e solubilità dei diversi composti”*.

Rispetto a tale considerazione non deve trarre in inganno la definizione di stabilizzazione fornita dalla Decisione Commissione Ue 2014/955/Ue di seguito riportata: “stabilizzazione: i processi che modificano la pericolosità dei componenti dei rifiuti e trasformano i rifiuti pericolosi in rifiuti non pericolosi”

Questa definizione, infatti, non ha nulla a che fare con la dicitura contenuta nel decreto che definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica. Innanzitutto, per avere lo stesso significato il termine usato nel decreto dovrebbe essere “stabilizzato” e non “stabile”. Che senso ha, inoltre, prevedere uno

specifico comma per regolamentare lo smaltimento in impianti di discarica per rifiuti non pericolosi di rifiuti pericolosi stabili, se tale dicitura deve essere inteso come rifiuto pericoloso trasformato in non pericoloso? Ulteriormente nel D.M. Ambiente 27 settembre 2010 il termine “stabile” è utilizzato insieme alla dicitura non reattivo. La dicitura “rifiuti pericolosi stabili non reattivi” deve essere interpretata come *rifiuti che non modificano il loro comportamento nel lungo periodo*. Il chiarimento a tale dubbio è fornito dalle succitate Linee Guida sui “*Criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica, ai sensi dall’art. 48 della L. 28 dicembre 2015, n. 221*” emanate dall’ISPRA. Al punto 5.5 di pagina 36, infatti, si legge testualmente: “*Il DM 27 settembre 2010, così come modificato dal DM 24/06/2015, all’articolo 6, comma 4, definisce come "rifiuti pericolosi stabili non reattivi" i "rifiuti che sottoposti ad un trattamento preliminare, ad esempio di solidificazione/stabilizzazione, vetrificazione, presentano un comportamento alla lisciviazione che non subisca alterazioni negative nel lungo periodo nelle condizioni di collocazione in discarica"*”.

Un processo di solidificazione/stabilizzazione che genera un rifiuto pericoloso, con caratteristiche e valori di concentrazione degli inquinanti nell’eluato tali da consentirne lo smaltimento in impianti di discarica inferiore, è un trattamento da valutare come assolutamente rispettoso dei principi che regolano la gestione dei rifiuti.

### **5.3 Impianti di Inertizzazione in Italia**

Oltre la CISMA, sono molteplici gli impianti che si occupano del processo di inertizzazione; ne elenchiamo alcuni a titolo d’esempio:

**MIDA TECNOLOGIE AMBIENTALI S.r.l.**: impianto calabrese in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (ex d.lgs. 59/05 e s.m.i.) rilasciata dalla Regione Calabria – Dipartimento Politiche per l’Ambiente con decreto dirigenziale n.7075 del 17/06/2011 ed è autorizzato al trattamento 39650 tonnellate all’anno.

A valle della fase di accettazione, il rifiuto viene avviato allo stoccaggio in base alle caratteristiche e alla modalità di confezionamento. In particolare, i rifiuti confezionati in fusti e in big-bag sono stoccati all’interno del capannone dove ha sede l’impianto, pavimentato in cemento armato rivestito di resina epossidica a bassa permeabilità, mentre i rifiuti conferiti sfusi in cassoni scarrabili vengono depositati in apposite vasche impermeabili in cemento armato in area attigua all’interno del medesimo capannone.

Viene successivamente condotta la miscelazione di alcuni lotti in stoccaggio, con aggiunta di acqua e/o leganti idraulici, finalizzata a rendere il prodotto ottenuto idoneo al trattamento in impianto. L’efficacia del pretrattamento è valutata mediante analisi chimica di un campione rappresentativo del

rifiuto pretrattato. Il rifiuto proveniente dalla fase di pretrattamento viene trattato in impianto mediante aggiunta dei prodotti chimici necessari alla sua stabilizzazione/solidificazione. In particolare, il rifiuto viene posto in tramogge di carico, dalle quali viene scaricato e trasportato ad un reattore rotante mediante nastri trasportatori. All'interno del reattore vengono immessi i prodotti chimici necessari al trattamento (calce, cemento). I rifiuti inertizzati in uscita dal reattore vengono inviati nelle vasche di accumulo per la maturazione. L'efficacia del trattamento viene valutata mediante analisi di laboratorio. Il rifiuto stabilizzato viene infine avviato al conferimento in idonea discarica. I rifiuti allo stato fisico liquido, prima di essere trattati, sono avviati in un impianto di stoccaggio costituito da serbatoi verticali in acciaio inox dotati di bacino di contenimento in cemento armato. Ogni serbatoio può contenere una tipologia di rifiuto o tipologie fra esse compatibili. I trattamenti che vengono effettuati sui rifiuti liquidi possono comprendere una separazione statica degli eventuali oli in sospensione dalla fase acquosa.

L'impianto opera sotto la supervisione di un PLC in grado di gestire e coordinare tutti i segnali dei vari componenti dell'unità consentendo una gestione ottimale nel rispetto completo delle condizioni di sicurezza. Il processo viene mediamente condotto per circa 12 ore al giorno, 300 giorni all'anno. La lavorazione è suddivisa in turni lavorativi, oltre ad un addetto deputato alla supervisione dell'attività.

Nell'intento di adottare le Migliori Tecniche Disponibili o Best Available Techniques, l'impianto è stato oggetto di revamping in conformità alle disposizioni normative italiane e comunitarie, attualmente vigenti, e alle migliori tecniche disponibili sul mercato (ex D.M. del 29.01.2007).

Il sistema è completamente comandabile in remoto, pertanto l'avvio del sistema e/o della singola macchina sarà preceduto da una segnalazione acustica e luminosa di avviso.

Ognuna delle tre fasi di lavorazione descritte è realizzata da una o più macchine fra quelle sopraccitate e gestite in funzione della ricetta di lavorazione del rifiuto da trattare che l'operatore addetto alla conduzione dell'impianto sceglie prima di procedere all'avviamento della lavorazione.

Descrivendo il ciclo di lavorazione Batch attraverso le macchine utilizzate avremo le seguenti fasi:

A) fase di caricamento del miscelatore:

- 1) L'operatore, attraverso l'escavatore cingolato alimenta il rifiuto da trattare in Tramoggia di carico;
- 2) La Griglia a dischi separa la parte fine del rifiuto, che va direttamente al Miscelatore, da quella grossolana che va al Trituratore (nuova BAT);



- 3) Il Trituratore riduce la parte grossolana e la immette a sua volta all'interno del Miscelatore previo Deferrizzazione;
- 4) Tramite le Coclee di carico dei reagenti vengono immesse in sequenza nel Miscelatore le quantità degli stessi, prelevate dai rispettivi stoccaggi, necessarie per la lavorazione di quella determinata tipologia/quantità di rifiuto;
- 5) Il sistema di pesatura installato sul nastro che alimenta il Miscelatore determina la fine di questa fase.

B) fase di miscelazione del materiale:

- 1) Questa fase prevede l'utilizzo del solo Miscelatore che in funzione del rifiuto da lavorare provvede alla miscelazione del materiale caricato nella fase precedente, per il tempo necessario alla tipologia di rifiuto trattata;
- 2) Il controllo del tempo di miscelazione effettuato dal sistema di controllo determina la fine di questa operazione.

C) fase di scarico dell'amalgama nelle specifiche aree di maturazione:

- 1) Il Miscelatore, attraverso l'apertura della botola di scarico, scarica l'amalgama sui Nastri di Scarico che provvedono a trasportare il prodotto miscelato fino alle aree di maturazione definite dall'operatore nella ricetta di lavorazione impostata prima dell'avvio della lavorazione;
- 2) Il Nastro di Distribuzione interessato provvederà a distribuire il materiale all'interno dell'area di maturazione preselezionata.

Il sistema di controllo, tramite i sistemi di pesatura dinamica installati sui nastri di carico, che quantificano la quantità di rifiuto immesso nel Miscelatore, provvede a controllare la portata dei reagenti, in funzione di quanto previsto dalla ricetta messa in lavorazione.

Il software del sistema centrale gestisce e controlla tutte le funzioni di movimentazione tenendo conto delle sequenze indicate dal costruttore e delle sicurezze installate.

La movimentazione può essere di tipo manuale tramite comandi a pulsanti posti sui vari quadri di zona e sulle cassette di comando dei nastri, o di tipo automatico con l'avvio/arresto in sequenza delle varie macchine che sono controllate nel loro corretto funzionamento dal PLC stesso che può quindi fermare l'intero impianto all'attivazione di un qualsiasi allarme.

Il prodotto finale della lavorazione è costituito da un rifiuto avente caratteristiche idonee per il conferimento in discarica ai sensi della normativa vigente.

**ECOTEP:** una grande unità mobile di inertizzazione nella dismissione della raffineria AGIP di Ravenna, per il trattamento di oltre 10.000 tonnellate di rifiuti pericolosi stoccati in fusti.

Ecotec ha ottenuto, ai sensi dell'art. 208, comma 15, del D.Lgs. 152/2006, l'autorizzazione all'esercizio di un impianto mobile trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi (Determinazione n. 123 del 2 settembre 2008 del Dirigente Ecologia e Protezione Civile della Provincia di Cagliari).

L' impianto mobile di trattamento rifiuti è composto dalle seguenti sezioni:

1. Centrifugazione dei rifiuti pompabili caratterizzati prevalentemente dalla presenza di oli – operazioni D9 e D14;
2. Triturazione dei rifiuti solidi – operazione D14;
3. Stabilizzazione e solidificazione – mediante aggiunta di ossido di calcio e particolari tipologie di bentonite ad alto potere adsorbente.

**ECOMARITALIA:** lo stabilimento Ecomar Italia spa di Vada, che si estende su di un'area di 25.000 metri quadrati, è dedicato allo stoccaggio e al trattamento di rifiuti solidi di provenienza industriale i quali subiscono nell'impianto, a seconda della loro natura e stato fisico, una miscelazione e o un successivo trattamento di inertizzazione prima del successivo avvio in discariche autorizzate.

**VIDORI SERVIZI AMBIENTALI:** azienda trevigiana che opera sin dal 1979 nel settore della tutela ambientale con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti industriali, dalla raccolta alla successiva caratterizzazione, trasporto e smaltimento e/o recupero. La Società, iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali con iscrizione n° VE00661 del 27.10.2011, è autorizzata allo svolgimento delle proprie attività mediante Autorizzazione Integrata Ambientale n° 46 del 28.07.2010 e s.m.i. rilasciata dalla Regione Veneto.

**COSMO TECNOLOGIE AMBIENTALI SRL:** azienda veneta che opera nell'ambiente, recuperando materiale inerte destinato altrimenti allo smaltimento. Dispone di un impianto altamente tecnologico su un'area di circa 165.000 mq, in cui vengono eseguiti sia i trattamenti necessari per la realizzazione di prodotti certificati quali materie prime inerti, conglomerati cementizi, bituminosi e manufatti in calcestruzzo, anche derivati da rifiuti, sia trattamenti di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, da conferire in discarica. Tutti i trattamenti vengono eseguiti con l'impiego di macchinari altamente tecnologici quali ad esempio soil washing, desorbitore, inertizzatore.

L'azienda nel 2013 ha ottenuto l'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) da parte della Regione Veneto per l'attività di smaltimento anche di rifiuti speciali pericolosi.

L'impianto viene sottoposto periodicamente a controlli rigorosi e valutazioni precise circa i processi di gestione dei rifiuti e i consumi di materie prime, comprese le risorse idriche ed energetiche.

#### **5.4 Principali sentenze in materia di Miscelazione Rifiuti**

La complessità della tematica e la normativa di settore che risulta alquanto carente nel chiarire alle imprese operanti le giuste procedure da adottare, lasciando alle Regioni il compito di stilare dei “manuali ad hoc” e di occuparsi dell'iter autorizzativo, ha generato il ricorso di diverse imprese alla giustizia amministrativa.

Molte sono le sentenze in merito, tra cui la **235 del 2021 del TAR di Venezia** che scaturisce dal ricorso numero 146 del 2019, proposto da Waste Treatment Solution S.r.l.

In particolare, come descritto dettagliatamente nel paragrafo 4.2 della presente relazione, la Regione Veneto ha emanato il DGR nr. 119 del 07 febbraio 2018 con il quale vengono individuati i principi generali per definire i criteri e gli indirizzi per la valutazione delle richieste di autorizzazione dello specifico trattamento di miscelazione.

Con la succitata sentenza, il Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto annulla la prescrizione di cui al paragrafo 4.3, n. 6 della D.R.G. 119/2018 e le corrispondenti prescrizioni n. 8.1.6 del D.D.R. n. 100/2018 del 13 novembre 2018, n. 2.1 lett. f) del D.D.R. n. 101/2018 del 13 novembre 2018 e n. 4.6 del D.D.R. n. 50/2018 del 20 luglio 2018, nonché la prescrizione n. 3 del D.D.R. 100/2018, che cita:

*Non è ammissibile la diluizione degli inquinanti, attraverso la miscelazione o l'accorpamento tra rifiuti o la miscelazione con altri materiali, al fine di ridurre la concentrazione di inquinanti al di sotto delle soglie che ne stabiliscono la pericolosità; pertanto, la miscela in uscita deve mantenere le HP possedute da rifiuti in ingresso; per contro, alla luce dei punti 1 e 2, la miscela non può possedere HP nuove rispetto a quelle originariamente possedute dai rifiuti miscelati.*

Altra sentenza degna di nota è la **124 del 2020 del Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto** sul ricorso numero di registro generale 327 del 2019, proposto da Consorzio Cerea S.p.A., azienda leader nel recupero di rifiuti inerti in provincia di Verona.

Il consorzio ricorrente è stato autorizzato, con AIA N. 72 del 23/11/2010, al recupero di varie tipologie di rifiuti: rifiuti dell'industria dell'acciaio e delle fonderie (CER 100202 e 100903), i rifiuti provenienti dai centri di trattamento e, in particolare, le ceneri degli impianti di incenerimento di RSU (CER 190112) e quelle da cogenerazione di biomasse (CER 100101 e 100115). Le attività di recupero, per quanto di interesse nella presente fattispecie, sono volte alla realizzazione di un aggregato, denominato INARCO EXTRA, destinato alla produzione di un conglomerato cementizio

utilizzato per la realizzazione di opere civili non strutturali (Concrete Green), realizzato da altra società, “Tavellin Greenline”. Il suddetto aggregato, in base all’AIA del 2010, è utilizzabile e commercializzabile come prodotto recuperato (c.d. end of waste), come tale sottratto alla disciplina dei rifiuti.

In data 27/1/2017, la Regione Veneto ha avviato un procedimento di riesame dell’AIA.

Il Consorzio ha impugnato la determinazione finale con il ricorso rubricato al n. 185/2019, formulando sette motivi di ricorso e contestando, in particolare, le prescrizioni con le quali è stata imposta l’esecuzione del test di cessione previsto dal D.M. 5.2.1998 sui rifiuti in ingresso e sull’INARCO EXTRA ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

Seguiva, in data 28.1.2019, l’emissione del decreto dirigenziale n. 10 con cui è stata rilasciata la nuova AIA, frutto del procedimento di riesame.

Il Consorzio, ricevuta la comunicazione di avvio del procedimento, ha chiesto di poter effettuare sul prodotto INARCO EXTRA test di ecotossicità, (ecotest) che già effettua sul prodotto in forma spontanea, poiché nell’AIA del 2010 non era previsto alcun test sull’aggregato derivante dalle operazioni di recupero, in considerazione della destinazione dello stesso alla formazione di un prodotto, denominato “Concrete Green”, ottenuto mediante conglomerazione, che comporta l’inertizzazione del materiale componente

Dagli atti risultava, inoltre, che, poco dopo l’avvio del procedimento, l’amministrazione avesse ricevuto una segnalazione da parte della Regione Carabinieri Forestale “Veneto” (espressamente trasmessa ai fini del riesame dell’AIA ai sensi dell’art. 29-*octies* D.Lg.s 152/06), che evidenziava come le modalità di inertizzazione dell’INARCO EXTRA previste dall’AIA originaria non dessero adeguate garanzie di non dispersione nelle matrici ambientali di sostanze nocive per l’ambiente.

In forza dell’AIA rilasciata con decreto n. 72 del 23/11/2010, il Consorzio era autorizzato a produrre un aggregato per conglomerati cementizi denominato Inarco Extra, per il quale la suddetta AIA escludeva l’assoggettamento a test di cessione, essendosi ritenuto che la destinazione del suddetto prodotto alla successiva conglomerazione cementizia costituisse misura sufficiente ad evitare pregiudizi o rischi ambientali ( *“i materiali destinati alla formazione dei conglomerati cementizi sono esonerati dall’analisi del test di cessione. Le loro caratteristiche intrinseche non possono rappresentare controindicazioni ambientali, in quanto l’inertizzazione mediante additivazione di cemento è uno dei processi tipici di inertizzazione.”*).

Con il provvedimento impugnato, la Regione, confermando l’autorizzazione alla produzione degli EoW denominati Inarco e Inarco Extra e le relative condizioni, ha imposto ulteriori prescrizioni volte

a sottoporre a controllo i rifiuti in entrata ed i suddetti prodotti EoW, in considerazione della necessità di garantire, prima che il prodotto venga immesso sul mercato, il controllo sull'assenza di impatti negativi sull'ambiente, in conformità alla nozione di *end of waste* dettata dal legislatore nazionale in attuazione di precise scelte del legislatore europeo.

Inoltre, le pur ampie argomentazioni addotte dalla parte ricorrente a sostegno della preferibilità degli *ecotest* rispetto al test di cessione imposto dalla Regione, non sono apparse idonee ad evidenziare la irragionevolezza della scelta operata dall'amministrazione. Sull'ammissibilità di tali test vi è un parere dell'ISS, e di ARPAV, in sede di conferenza, in cui affermano di condividere per quanto concerne la sua idoneità a misurare l'ecotossicità dei materiali (ovvero "*gli effetti delle sostanze eluite da detti prodotti su organismi viventi*"); tuttavia, la Regione ha chiaramente e diffusamente motivato nel parere reso all'esito della conferenza di servizi del 7/11/2018, le ragioni della non accoglibilità della proposta della ditta di prevedere tali test piuttosto che i test di cessione.

Il Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto respinge le motivazioni espresse dal Consorzio.

Ultima sentenza che si vuole citare è la **908 del 2018** pronunciata dal **Tribunale Amministrativo Regionale della Puglia** sul ricorso numero sul registro generale 1618 del 2014, integrato da motivi aggiuntivi proposto dalla S.OL.Vi.C. S.r.l. azienda pugliese che si occupa di smaltimento dei rifiuti liquidi speciali.

L'impianto della S.OL.VI.C. era stato autorizzato con AIA rilasciata dalla Regione Puglia con determinazione dirigenziale n. 479 del 15 settembre 2009 e VIA con determinazione dirigenziale n. 538 del 12 dicembre 2005.

I rifiuti venivano lavorati mediante un complesso processo industriale che consentiva il sostanziale recupero della parte liquida.

Tramite tali procedure, infatti, l'acqua presente nel rifiuto, grazie alla sua separazione dalle componenti inquinanti, veniva trasformata in vapore (c.d. "evaporato") in una percentuale pari all'80%.

Detto evaporato - una volta raggiunto un livello di depurazione conforme a quanto previsto dalla normativa di settore - veniva scaricato nel Torrente Locone, o utilizzato ad altri fini.

La frazione residua del rifiuto, invece, c.d. "concentrato", pari al restante (max) 20% e coincidente con la parte non più riutilizzabile del rifiuto stesso, veniva raccolta in un serbatoio dedicato, presente nell'aria di impianto, per poi essere smaltito in discarica.

In sostanza, l'impianto trasformava al 100% il prodotto in ingresso, restituendolo in ragione dell'80% come risorsa idrica destinata al riutilizzo e, per il restante (max) 20%, come quota di rifiuto nella accezione propriamente intesa.

Nella prospettiva di voler attuare il completamento dell'intero ciclo di trattamento, smaltimento e recupero dei rifiuti *in situ*, la società ricorrente avviava un programma finalizzato a consentirle lo smaltimento - previa inertizzazione - della parte residua dei rifiuti (c.d. concentrato), da effettuarsi in una discarica monocodice che si sarebbe voluto allestire nell'ambito della medesima area dove era già ubicata la piattaforma industriale. A tal fine, la S.OL.VI.C S.r.l., avviava, ai sensi della legge regionale Puglia n. 11/2011 e dell'art. 10, comma 2, D.Lgs. n. 152/2006, la procedura integrata di autorizzazione (VIA-AIA) per il completamento e la concentrazione del processo di trattamento e smaltimento dei reflui in C.da Tufarelle.

A tale risultato si sarebbe giunti sia mediante il trasferimento della sezione di inertizzazione del residuo "concentrato", originariamente ubicato nella sede operativa di Canosa, presso la piattaforma sita in C.da Tufarelle, sia tramite l'allestimento di una sezione di smaltimento finale.

Quest'ultima sarebbe stata realizzata tramite la messa in esercizio di una discarica per ricevere i rifiuti con codici non pericolosi rivenienti dal processo di inertizzazione, da ubicarsi sempre in C.da Tufarelle, nell'ambito della stessa area operativa ove era stato autorizzato l'esercizio della piattaforma.

In data 17.12.2014, la S.OL.VI.C S.r.l. proponeva istanza di aggiornamento dell'AIA per modifica sostanziale e verifica di assoggettabilità a VIA, finalizzata ad innestare sulla preesistente piattaforma industriale alcune modifiche impiantistiche (*revamping*) atte a realizzare le migliori tecnologie disponibili nel settore di operatività.

In tale istanza, l'azienda esponeva che la procedura era finalizzata a conseguire il miglioramento delle sezioni impiantistiche esistenti, mediante installazione ed esercizio di tecniche/impianti più efficaci e capaci di ottenere un più elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso, oltre che l'introduzione di nuovi codici CER: si intendeva proporre delle soluzioni tecniche ed impiantistiche non soltanto migliorative per il processo *ex se* considerato, ma anche "complementari" rispetto al già richiesto trasferimento presso la installazione in c.da Tufarelle della linea di inertizzazione del concentrato con smaltimento nel recapito finale. Lo scopo era sia di ridurre la produzione del concentrato, che l'impatto ambientale da esso scaturente, attraverso tecnologie di recente sviluppo applicativo.

La proposta si sostanziava, per un verso, nell'inserimento di soluzioni impiantistiche innovative, attraverso le quali inviare a trattamento in sezione di osmosi quei rifiuti trattabili non biologicamente,

e che, allo stato delle cose, avrebbero potute essere smaltiti solamente con la sezione termica, in grado di ridurre dal 20% al 4% la produzione del concentrato.

A ciò, si aggiungeva, per altro verso, l'introduzione anche della sezione c.d. MBR nel comparto biologico, con conseguente possibilità di raddoppiare le portate di trattamento dei rifiuti, senza che vi fosse un aumento sostanziale degli spazi.

Inoltre, vi sarebbe stata anche la possibilità di smaltire un quantitativo di 60.000 mc. di rifiuti presenti nei bacini di trattamento - anziché di 20.000 mc. - nonché di migliorare la qualità dell'effluente, con conseguente opportunità di una sua riutilizzazione.

Con D.D. n. 51 del 7.03.2016, il Servizio VIA Vinca regionale disponeva di assoggettare a VIA anche il progetto di *revamping*.

Tale procedimento si concludeva negativamente, con la determinazione dirigenziale della Regione Puglia - Sezione Autorizzazioni ambientali, Servizio VIA Vinca n. 070 del 17 maggio 2017.

La S.Ol.VI.C impugna pertanto la determinazione dirigenziale, essendo secondo la ditta illegittima in quanto in distonia con la fisiologica funzione e finalità della procedura di VIA, inclusa quella di individuare soluzioni alternative che relegassero la c.d. "opzione zero" a una possibilità del tutto remota, soprattutto in un contesto industriale già realizzato e in operatività sin dalla fine degli anni '90.

Inoltre, nella prospettazione della S.OL.VI.C S.r.l. non era ravvisabile alcuna traccia argomentativa sufficientemente chiara nei provvedimenti gravati con specifico riferimento all'accertamento oggettivo dei presupposti ai quali l'ordinamento riconnetteva l'esito negativo di una procedura di VIA; vale a dire la prognosi compiutamente istruita e fondatamente attendibile di possibili significativi impatti negativi sull'ambiente, tali da non consentire l'autorizzazione delle modifiche impiantistiche proposte in chiave migliorativa e di autosufficienza. Altresì, veniva lamentata la mancanza di una doverosa, compiuta e ragionevole ponderazione, declinata in ossequio al principio di proporzionalità, tra l'interesse (sia privato che pubblico) a realizzare *in situ* la chiusura integrata di un complesso e consolidato ciclo industriale e la superiore tutela ambientale, paesaggistica ed ecologica di un sito, ove già si svolgeva da decenni l'attività in questione.

Peraltro, la ricorrente sottolineava che, nel caso in cui le fosse stata negata l'autorizzazione oggetto di impugnativa, sarebbe risultato oltremodo difficile garantire l'adeguata gestione dell'impianto secondo le prescrizioni originariamente imposte (nel 2009), che al momento storico della proposizione dell'impugnativa necessitavano, in tesi, di un ineludibile aggiornamento.

Successivamente, con provvedimento del Dirigente del V Settore - Servizio Ambiente e rifiuti della Provincia BAT (Barletta, Andria e Trani), si formulavano plurime contestazioni in ordine alla presunta non corretta gestione dell'impianto (attività autorizzata con AIA 479 del 2009) e diffidava la Società a provvedere al ripristino della corretta gestione, oltre che ad astenersi da una serie di attività specificatamente indicate.

Con ordinanza n. 417 del 9.11.2017 il Collegio riteneva «*opportuno disporre, nelle more, verifica in contraddittorio - ad opera dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) di Roma, anche tramite organo delegato - del carico inquinante prodotto nella specie...*». In data 30.10.2017, perveniva presso la Segreteria atto di costituzione in giudizio della Provincia BAT, con cui si eccepeva la inammissibilità e l'infondatezza dei motivi aggiunti della ricorrente. La verifica demandata ad ISPRA veniva depositata in data 21.03.2018.

In merito alle censure prospettate avverso la D.D. Regionale n. 70/2017, il Collegio ritenne di dover prendere le mosse dalla circostanza che con essa si sia espresso giudizio di compatibilità ambientale negativo all'ampliamento della discarica della S.OL.VI.C S.r.l. ed al conseguente aggiornamento dell'A.I.A., considerato che le caratteristiche dei luoghi, dell'impianto e la contiguità con le discariche esistenti ostavano, *ex art. 15 (ora 16) del Piano regionale di gestione rifiuti*, all'accoglimento della proposta localizzazione, in quanto non consentivano di individuare l'eventuale responsabile dell'inquinamento.

Infatti, la già menzionata disposizione prevedeva che *"la preesistenza di discariche a distanza tale da non consentire l'individuazione del responsabile dell'eventuale inquinamento"* fosse prescrizione *"escludente"* la realizzazione delle stesse.

Va rilevato che la Regione Puglia ha specificamente analizzato tutti gli elementi e i parametri (tra cui ad es. umidità e resistenza tecnica, resistenza chimica, resistenza meccanica, rischio associato al percolato...) in base ai quali fosse possibile formulare un giudizio sulla idoneità o non idoneità di un impianto di discarica.

Sulla base di tale analisi, in riferimento alle tecnologie/metodologie oggi impiegabili/impiegate per il monitoraggio e il controllo delle emissioni di una discarica in fase di gestione o *post* gestione, l'Ente relazionante ha rilevato che non vi fosse la prova dell'efficienza del sistema di monitoraggio geoelettrico proposto dalla S.OL.VI.C S.r.l. e che non risultasse nemmeno applicabile il sistema di monitoraggio delle acque di drenaggio superficiale.

La Regione, inoltre, ha rilevato che tale indeterminatezza fosse apprezzabile anche in riferimento al monitoraggio dello strato insaturo e che, in via generale, vi fossero evidenti "criticità" costruttive e gestionali (pareti verticali, setti di contenimento, impermeabilizzazione, gestione delle acque



meteoriche e del percolato, allestimento) tali da non consentire di evitare la paventata confusione delle sostanze inquinanti.

Peraltro, la relazione depositata dall'ISPRA in data 21.03.2018 avalla ulteriormente la legittimità della D.D. Regionale n. 70/2017. Difatti, l'ISPRA smentì quanto sostenuto dalla ditta secondo cui la discarica monocodice progettata sarebbe stata solo un'attività servente rispetto all'impianto esistente (e da implementare) di trattamento dei rifiuti liquidi, destinata al solo completamento del ciclo di smaltimento degli stessi e alimentata con il conferimento del solo rifiuto inertizzato prodotto all'interno della medesima installazione.

In realtà, la proposta progettuale in oggetto, prevedeva una discarica avente capacità pari a 873.299 mc., da occupare per l'80% con rifiuti e materie prime provenienti da produttori esterni per un volume di circa 700.000 mc., contro il volume finale occupato dal concentrato prodotto dal trattamento locale pari orientativamente a circa 87.000 mc.

Il volume finale occupato dal concentrato prodotto dai trattamenti termici S.OL.VI.C S.r.l. sarebbe stato persino inferiore al volume di terreno da scavare in sito per l'allestimento della discarica stessa, pari a 100.000 mc.

Peraltro, la relazione ISPRA ha confermato la correttezza delle valutazioni regionali, circa la natura di "novità" anche in ordine all'impianto di inertizzazione, che non costituisce affatto il mero trasferimento in C.da Tufarelle dell'impianto di inertizzazione già esistente in via Cerignola, né una mera implementazione tecnologica dello stesso.

La ricorrente ha richiesto l'autorizzazione per la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento finalizzato allo smaltimento di maggiori, ulteriori e nuovi rifiuti, solo marginalmente dedicato al trattamento del concentrato proveniente dalla propria esistente stazione termica.

Infatti l'impianto di inertizzazione proposto - sia per caratteristiche di processo che per la rilevante capacità quantitativa di trattamento - risulta solo in piccola parte dedicato alla chiusura del ciclo di trattamento/smaltimento delle piattaforme S.OL.VI.C S.r.l., poiché destinato a trattare per solo il 10% della sua capacità il concentrato prodotto dal processo termico della stessa piattaforma.

Il restante 90% sarebbe stato costituito da rifiuti provenienti dall'esterno: ceneri pesanti da termovalorizzazione, fanghi disidratati e, per il restante 15%, cemento.

Peraltro, sempre dalla relazione ISPRA emerge chiaramente che, con riferimento alla chiusura del ciclo proposto, la S.OL.VI.C S.r.l. non ha fornito sufficienti garanzie utili a provare il rispetto dei requisiti ambientali, di sicurezza e dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, così come da

ultimo previsti e disciplinati dalle Direttive 1999/31CE e 2003/33/CE e dalle norme nazionali di recepimento delle stesse (D.Lgs. n. 36/2003 e DM 27.09.2010 e s.m.i.).

Dunque, non risultano dimostrati né la compatibilità/idoneità del rifiuto allo smaltimento in discarica, né il rispetto dei relativi requisiti ambientali e di sicurezza dettati dalle normative vigenti in materia. Stesse considerazioni valgono con riferimento alla “ricetta di inertizzazione” proposta, che prevedeva un’unica soluzione, ossia un’unica ed indistinta modalità di stabilizzazione e solidificazione, nonostante essa avrebbe dovuto operare su composizioni diverse di rifiuti liquidi.

La ricorrente, nella proposta progettuale oggetto dell’atto dirigenziale gravato n. 70/2017, definisce, senza necessità di dimostrazione, il rifiuto “inerte” per mezzo del processo di inertizzazione da smaltire nella autorizzanda discarica mono codice.

Ma, in effetti, la deducente non produce alcuna documentazione atta a dimostrare che il risultato del processo di inertizzazione proposto sia concretamente rifiuto “inerte”, rispondente alla definizione normativa fornita dal D.M. 27/9/2010, modificato da ultimo dal D.M. 24 giugno 2015 e dal D.Lgs. n. 36/2003 (art. 2 co.1 lett. e).

Al contrario, come confermato anche dalla relazione dell’ISPRA, il prodotto in questione, al più, avrebbe dovuto essere ricondotto alla definizione di rifiuto solidificato.

Per tutte le motivazioni esposte, il Tribunale Amministrativo Regionale per la Puglia, Sede di Bari, Sezione I, rigetta i ricorsi della società.

## 6. CONCLUSIONI

In conclusione, è possibile riscontrare come la problematica della miscelazione dei rifiuti come pretrattamento sia ancora una tematica aperta e alquanto lacunosa.

La normativa di settore nazionale non fornisce indicazioni chiare sull'operatività del trattamento, lasciando pertanto spazio alle regioni (non tutte!) che hanno dovuto stilare manuali a supporto delle imprese ma soprattutto degli enti di controllo. Manuali che tuttavia sono risultati eccessivamente rigidi nello stabilire regole operative e che hanno portato aziende a ricorrere ad atti giudiziari.

La normativa nazionale (l'art. 15 del D.lg.vo n. 205/2010, che ha sostituito interamente l'art. 187 del D.lg.vo n. 152/2006) e comunitaria (2008/98/CE) vieta la miscelazione (comma 1), in linea con il principio di precauzione, che riguarda qualsiasi "mixing" (nell'accezione estensiva che ricomprende "blending" – mescolanza – e "dilution" – diluizione, con l'obiettivo di -assicurare una corretta gestione dei rifiuti (riutilizzo e recupero di flussi omogenei, più facile rispetto a flussi misti), rendere la gestione dei rifiuti (e in particolare le operazioni di riciclaggio e recupero) più semplice, dato che le caratteristiche dei singoli flussi di rifiuti possono essere più facili da controllare rispetto ai rifiuti misti, evitare la contaminazione dei flussi di rifiuti che sono adatti per il riciclaggio e l'inclusione di sostanze pericolose nei prodotti generati da materiali riciclati e ridurre i livelli di contaminazione.

In deroga al comma 1 dell'art. 187, 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

1. siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto;
2. l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
3. l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articoli 183, comma 1, lettera nn).

La *ratio* risulterebbe essere quella di vietare le miscelazioni che potrebbero potenzialmente pregiudicare la salute umana o l'ambiente.

Le operazioni di miscelazione sono tuttavia fasi importanti della gestione dei rifiuti ed in quanto tali devono essere inquadrati tenendo ben presenti le finalità ed i principi che la normativa attribuisce a tale attività. I principi e le finalità della gestione dei rifiuti sono illustrati dagli articoli 178 e 179 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 ed in particolare nell'articolo 178, oltre a definire i principi cardine della gestione dei rifiuti, che sono quelli "di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di

proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti” si stabilisce che tale attività deve essere “effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica

Gli obiettivi prefissati devono sempre essere commisurati con la fattibilità tecnica ed economica, altrimenti non si farebbero gli interessi del paese e non si favorirebbero le realtà che concretamente operano perseguendo i principi del rispetto dell’ambiente e della salute dell’uomo.

Altro argomento su cui spesso si dibatte riguarda la finalità delle operazioni di miscelazione e trattamento dei rifiuti. La Direttiva IPPC definisce il materiale scaturente ad esempio da una inertizzazione come un materiale avente “lo stesso contenuto in metalli e composti organici del rifiuto di origine, ma caratterizzato da una minore tossicità e solubilità dei diversi composti”.

Rispetto a tale precisazione non deve trarre in inganno la definizione di stabilizzazione fornita dalla Decisione Commissione Ue 2014/955/Ue come “il processo che modifica la pericolosità dei componenti dei rifiuti e trasforma i rifiuti pericolosi in rifiuti non pericolosi”.

Nel caso dell’ammissibilità del rifiuto in discarica, questa definizione non riguarda i criteri necessari affinché un rifiuto venga ammesso in discarica. Infatti, per avere lo stesso significato il termine usato nel decreto dovrebbe essere “stabilizzato” e non “stabile”. Ulteriormente nel D.M. Ambiente 27 settembre 2010 il termine “stabile” è utilizzato insieme alla dicitura non reattivo. La dicitura “rifiuti pericolosi stabili non reattivi” deve essere interpretata come rifiuti che non modificano il loro comportamento nel lungo periodo. Il chiarimento a tale dubbio è fornito dalle succitate Linee Guida sui “Criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica, ai sensi dall’art. 48 della L. 28 dicembre 2015, n. 221” emanate dall’ISPRA. Al punto 5.5 di pagina 36, infatti, si legge testualmente: “Il DM 27 settembre 2010, così come modificato dal DM 24/06/2015, all’articolo 6, comma 4, definisce come "rifiuti pericolosi stabili non reattivi" i "rifiuti che sottoposti ad un trattamento preliminare, ad esempio di solidificazione/stabilizzazione, vetrificazione, presentano un comportamento alla lisciviazione che non subisca alterazioni negative nel lungo periodo nelle condizioni di collocazione in discarica".

Pertanto, è possibile concludere che un processo di miscelazione come quello di solidificazione/stabilizzazione che genera un rifiuto pericoloso, con caratteristiche e valori di concentrazione degli inquinanti nell’eluato tali da consentirne lo smaltimento in impianti di discarica inferiore, è un trattamento da valutare come assolutamente rispettoso dei principi che regolano la gestione dei rifiuti.