



## INDIRIZZI TECNICI IN MATERIA DI MISCELAZIONE E GESTIONE RIFIUTI

### 1. PREMESSA E CAMPO DI APPLICAZIONE

La *governance* dei rifiuti è complessa e articolata. La normativa, in continua evoluzione, è ispirata ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, prevedendo una serie di divieti e obblighi a carico dei produttori di rifiuti e dei soggetti che esercitano attività professionali attinenti alla loro gestione e investe, oltre gli organismi tecnici di supporto e controllo, tutti i livelli istituzionali.

In considerazione dei molteplici quesiti posti nelle sedi regionali e provinciali deputate al controllo preventivo delle attività di gestione rifiuti e della disomogeneità riscontrata nell'interpretazione e nell'applicazione delle previsioni normative, nonché delle difficoltà operative emerse, si rende necessario fornire alcuni indirizzi tecnici nell'ambito delle attività di gestione dei rifiuti in generale, oltre che delle più specifiche attività di miscelazione.

Come da più parti evidenziato, invero, le criticità più consistenti emerse nelle fasi di controllo riguardano, per le attività di miscelazione ma non solo, la caratterizzazione dei rifiuti e la cosiddetta "omologa", con particolare riferimento all'attribuzione delle caratteristiche di pericolosità, aspetti che implicano concetti di campionamento, lotto e di rappresentatività.

Il presente documento, pertanto, è integrato da un capitolo dedicato alle definizioni generali, valide nel più ampio contesto della gestione dei rifiuti, a presupposto dei principi generali e delle indicazioni tecniche dedicati alla miscelazione.

Per quanto concerne quest'ultima attività, come più volte ribadito dalla normativa europea e nazionale (ad esempio si vedano l'art. 10 comma 2 della Dir 2008/98/CE, l'art. 181 comma 4 del d.lgs. 152/2006 e il Cap. 2.1.5 *Blending and Mixing* del WT Bref), i rifiuti, una volta prodotti, devono prioritariamente essere tenuti separati. La motivazione è una più facile individuazione di uno specifico trattamento per i flussi di rifiuti omogenei rispetto ai flussi misti. In altri casi, tuttavia, la presenza di un flusso misto di rifiuti non compromette l'efficacia del successivo trattamento e, anzi, potrebbe essere ad esso funzionale. Infatti, alcuni trattamenti richiedono una preventiva commistione dei rifiuti al fine di garantire l'omogeneità del flusso alimentato all'impianto e la costanza del processo. In questi casi, la "miscelazione" ha lo scopo di preparare una combinazione di rifiuti che garantisca le prestazioni del successivo processo di trattamento, mediante il bilanciamento della loro intrinseca variabilità.

Quando la miscelazione è fase preliminare di un processo di trattamento e avviene nel medesimo impianto, non deve essere autorizzata quale operazione a sé stante, in quanto l'autorizzazione dell'intero processo valuta già il trattamento congiunto di rifiuti diversi e ne disciplina le condizioni (tra cui i criteri di ammissibilità, la tracciabilità delle singole partite, ecc.). Infatti, l'autorizzazione è rilasciata in conformità a un'istruttoria tecnica che valuta i processi e le tecnologie di trattamento, le loro condizioni di esercizio, lo specifico elenco di rifiuti trattabili e le loro caratteristiche chimiche, fisiche e merceologiche, compreso il profilo degli inquinanti. Pertanto i casi di "miscelazione" e trattamento nel medesimo impianto non sono oggetto del presente documento, diversamente dalla "miscelazione fuori sito", cioè quella eseguita in installazione diversa dall'impianto di trattamento finale. Questa miscelazione a sé stante richiede una specifica autorizzazione e il presente documento definisce i criteri e gli indirizzi sulla cui base valutare, in fase istruttoria, le richieste di miscelazione e ai quali devono attenersi i conseguenti provvedimenti di autorizzazione in materia di miscelazione fuori sito.

La miscelazione fuori sito deve sempre essere concepita e avvenire in funzione di una successiva ottimale operazione di gestione dei rifiuti, che privilegi il recupero sullo smaltimento, in condizioni consone dal punto di vista ambientale, senza causare maggiori impatti rispetto al trattamento separato dei rifiuti soggetti a miscelazione.

Coerentemente con le indicazioni riportate nel paragrafo 2.1.5 del Bref WT 2006 e nel paragrafo 2.1.4 del Bref WT Draft 2015, la miscelazione (qui definita fuori sito) è effettuata in base a necessità tecniche dell'impianto che effettua il recupero o lo smaltimento finale dei rifiuti, allo scopo di garantire una fornitura costante e omogenea e non è una tecnica per facilitare l'accettazione di un certo rifiuto.



a2427a1c



Ne deriva che i criteri di miscelazione, le modalità di caratterizzazione dei rifiuti componenti la miscela e delle miscele stesse devono essere valutati, sulla base del destino finale (incenerimento, discarica, pretrattamento preliminare alla discarica, recupero, etc), considerando le pertinenti normative di settore e/o i criteri di ammissibilità per gli specifici impianti di destino finale.

La miscelazione non deve determinare situazioni in cui uno dei rifiuti che compone la miscela sia trattato o processato a un livello inferiore di quello disponibile in base alle migliori tecnologie. Si ritiene, quindi, che il livello di trattamento finale debba corrispondere a quanto previsto dalle migliori tecnologie disponibili in rapporto a ciascun singolo rifiuto che compone la miscela, tenendo conto dei contaminanti in esso contenuti. La miscelazione deve, pertanto, svolgersi nell'ambito di un ciclo complessivo di gestione che comporti l'applicazione di operazioni corrette dal punto di vista ambientale.

In particolare, la miscelazione non deve portare alla dispersione indesiderata e diffusa di sostanze pericolose, avuto conto del tipo e concentrazione di sostanze rispetto al tipo di trattamento cui si intendono sottoporre i rifiuti, delle emissioni che si verificano e della qualità e destino dei rilasci di sostanze residue<sup>1</sup>.

La miscelazione non può declassare i rifiuti attraverso la diluizione degli inquinanti in essi presenti (Art.184 del d.lgs 152/2006).

Va da sé che quanto disciplinato dal presente provvedimento si applica agli impianti e installazioni oggetto di autorizzazione ai sensi dell'art. 208 e 29-sexies.

I capitoli a seguire sono così composti:

- Cap 2 "*Quadro Normativo*": sono richiamate le principali disposizioni di settore concernenti i principi generali della gestione rifiuti e le più specifiche previsioni normative sulla miscelazione dei rifiuti, che costituiscono il fondamento delle successive disposizioni.
- Cap 3 "*Definizioni e principi generali*": illustra e precisa il contesto di alcune attività di gestione rifiuti, come la caratterizzazione, e definisce alcune operazioni, al fine di chiarirne le principali differenze.
- Cap. 4 "*Miscelazione di rifiuti*": al primo paragrafo sono elencati i principi generali da cui discendono le successive disposizioni, in ordine ai contenuti delle istanze (par. 4.2) e alle modalità operative (par. 4.3); quest'ultimo paragrafo costituisce pertanto la sintesi di quanto precedentemente argomentato.

---

<sup>1</sup> Questo non va valutato in senso assoluto (emissioni e immissioni zero) ma tenendo conto dei risultati cui può portare l'ottimale applicazione delle migliori tecniche disponibili e mirando a risultati non inferiori a quelli conseguibili con la loro puntuale applicazione.



a2427a1c



## 2. QUADRO NORMATIVO

Le operazioni di miscelazione dei rifiuti sono state 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.

Diversamente da quanto fino ad allora disposto, il nuovo art. 187, comma 1, vieta la miscelazione di rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di pericolosità (HP) differenti e di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, precisando che *la miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose*. Analogamente alle precedenti disposizioni, il nuovo art. 187 prevede la possibilità di derogare al divieto di miscelazione, alle condizioni elencate al comma 2.

Con L. 221/2015, art. 49 comma 1, è stato aggiunto all'art. 187 il comma 3-bis, che recita:

*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.*

Con Sentenza n. 75 del 12.04.2017, tuttavia, la Corte Costituzionale ha dichiarato illegittimo il sopra richiamato art. 49.

### 2.1 Disposizioni normative di riferimento

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

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

*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.



a2427a1c



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.
- Articolo 187 del d.lgs. 152/2006 “*Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi*”
- Articolo 226 del d.lgs. 152/2006 “*Divieti*”  
*comma 1.* E' 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.* E' vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'articolo 7.
- Cap. 2.1.5 *Blending and Mixing* del Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (August 2006)
- Cap. 2.1.4 Best Available Techniques (BAT) *Reference Document for Waste Treatment - Draft 1* (dicembre 2015).
- DM 29.01.2007, Cap. E.5.1 *Migliori Tecniche e Tecnologie per il trattamento dei rifiuti liquidi* BAT 41.



a2427a1c



### **3. DEFINIZIONI E PRINCIPI GENERALI**

#### **3.1 Trattamento**

Il termine “trattamento” è diffusamente presente nella normativa di settore e viene utilizzato in maniera generica e polivalente, sia per quanto riguarda i rifiuti, sia i non-rifiuti. Si vedano ad esempio:

Art. 183 c. 1, lett. s) del d.lgs. 152/2006: “operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento”

Art. 2 c. 1, lett. h) del d.lgs. 36/2003: “i processi fisici, termici, chimici o biologici, incluse le operazioni di cernita che modificano le caratteristiche dei rifiuti, allo scopo di ridurre il volume o la natura pericolosa, di facilitarne il trasporto, di agevolare il recupero o di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza”

Art. 184-bis c. 1, lett. c) del d.lgs. 152/2006: “E’ un sottoprodotto e non un rifiuto [...] senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale”

Art. 237-ter c. 1 lett. c) del d.lgs. 152/2006: “[...] si intendono compresi [...] le apparecchiature di trattamento degli effluenti gassosi”

Allegati B e C del d.lgs. 152/2006: operazioni D2 trattamento in ambiente terrestre [...], D8 trattamento biologico [...], D9 trattamento fisico-chimico [...], R10 trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell’agricoltura [...].

Va da sé che, qualora non si voglia intendere il termine *trattamento* come generiche operazioni di gestione, è necessario precisare di volta in volta il contesto e lo specifico riferimento.

#### **3.2 Caratterizzazione del rifiuto da parte del gestore (cd. fase di “Omologa”)**

Fermo restando quanto previsto dal D.M. 27.09.2010 per i rifiuti conferiti direttamente in discarica, l’omologa è il processo che consente la corretta ed esaustiva individuazione delle caratteristiche del rifiuto al fine di sottoporlo a uno specifico trattamento. L’omologa deve consentire di individuare le caratteristiche chimiche, fisiche e merceologiche del rifiuto, anche con riferimento al profilo degli inquinanti, le eventuali caratteristiche di pericolosità, la eventuale tendenza alla cessione di contaminanti per lisciviazione o al loro rilascio come emissione in una qualunque fase del loro recupero o smaltimento, con la finalità di garantire l’idoneità e l’efficacia delle lavorazioni cui il rifiuto sarà sottoposto.

##### a) Responsabilità dell’omologa.

La responsabilità dell’omologa è in capo al Tecnico responsabile (art. 28 della L.R. 3/2000), individuato dal legale rappresentante *pro tempore* della ditta autorizzata in possesso di delega di funzione, dell’impianto/installazione che intende ritirare il rifiuto; prima dell’inizio dei conferimenti, una volta raccolte tutte le informazioni, il Tecnico responsabile decide se il rifiuto sarà trattabile nell’impianto e con quali modalità tecniche e gestionali.

##### b) Fonti delle informazioni.

- caratterizzazione del produttore iniziale;
- eventuali ulteriori analisi chimiche di laboratorio/analisi merceologiche specifiche, rispetto a quelle fornite dalla caratterizzazione iniziale del produttore; i parametri da determinarsi vanno individuati in relazione al processo di trattamento da effettuare, al processo produttivo che lo ha generato e alle informazioni disponibili in merito ad eventuali contaminazioni;
- letteratura e informazioni scientifiche nazionali, europee e internazionali, ove necessario.

##### c) Frequenza di omologa.

La frequenza di omologa dipende essenzialmente dalla costanza del ciclo produttivo<sup>2</sup> che origina il rifiuto

<sup>2</sup> La costanza del ciclo produttivo è definibile in ragione delle materie prime utilizzate (tipologia e quantità) e del ciclo tecnologico, tali da far ritenere che i rifiuti che ne derivano abbiano le medesime caratteristiche.



a2427a1c



e pertanto corrisponde almeno alla medesima frequenza prevista per la caratterizzazione del produttore. Per i rifiuti conferiti direttamente da produttore iniziale e provenienti continuativamente da un'attività produttiva ben definita e conosciuta, l'omologa può essere effettuata ogni dodici mesi e, comunque, ogniqualvolta il ciclo produttivo di origine subisca variazioni significative. Al conferimento diretto da produttore iniziale può essere ricondotto il conferimento di rifiuti da impianti di stoccaggio (R13-D15, art. 183, c.1 lett. aa) ove i rifiuti sono detenuti a seguito di conferimento in modo continuativo da singoli produttori, a condizione che sia sempre possibile risalire al produttore iniziale.

In tutti gli altri casi l'omologa deve essere riferita ad ogni singolo lotto di produzione che viene conferito, (anche con più viaggi), salvo comprovate e documentate eccezioni, su motivata istanza e a seguito di parere degli Enti di Controllo.

L'omologa del rifiuto dovrà essere inoltre ripetuta ogniqualvolta, a seguito di verifiche all'atto di conferimento in impianto (di cui al punto 3.3), si manifestino discrepanze o non conformità, di carattere non meramente formale, tra quanto oggetto dell'omologazione e l'effettivo contenuto del carico, a seguito dei controlli effettuati dalla Ditta.

d) Documentazione di omologa.

La documentazione è predisposta dal Tecnico responsabile dell'impianto e contiene le informazioni elencate al punto b). Deve comunque essere presente la scheda descrittiva, sottoscritta dal produttore del rifiuto, contenente le informazioni che consentano di delineare i fondamenti della classificazione e della codifica, e ogni altra informazione utile. Il Tecnico responsabile deve espressamente indicare l'esito (favorevole/non favorevole) dell'omologa, in ordine alla caratterizzazione del produttore e alla trattabilità del rifiuto. La documentazione deve essere conservata per almeno 5 anni.

### 3.3 Verifica all'atto del conferimento (presso l'impianto/installazione)

Fermo restando quanto previsto dal D.M. 27.09.2010 per i rifiuti conferiti direttamente in discarica, all'atto di ogni conferimento di rifiuti presso l'impianto/installazione, il Tecnico responsabile, è tenuto alla verifica della sussistenza di quanto valutato in sede di omologa del rifiuto, oltre che della regolare compilazione dei documenti obbligatori.

### 3.4 Lotto di rifiuti

Insieme omogeneo per caratteristiche rappresentative, ottenuto da un processo di lavorazione definito dal produttore in relazione alle procedure operative dell'impianto. I criteri di individuazione dei lotti possono essere temporali o quantitativi.

In caso di caratterizzazione analitica, con riferimento ai termini e alle definizioni previsti dalla Norma UNI 10802<sup>3</sup>, si intende per lotto: la quantità di rifiuto alla quale corrisponde una determinata caratterizzazione, eseguita su campione omogeneo e rappresentativo dell'intera massa di rifiuto.

*Il quadro normativo non prevede criteri univoci per la determinazione o quantificazione dei lotti, tranne casi particolari: a titolo di esempio, uno dei pochi casi normati è dato dalla circolare del Ministero dell'Ambiente n. 5205 del 15/07/2005 "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n.203" relativa principalmente a rifiuti inerti secondo cui il lotto non deve superare i 3.000 m<sup>3</sup>.*

In analogia con quanto sopra richiamato, in generale il lotto non deve superare i 3.000 m<sup>3</sup>. Per le miscele, tuttavia, il lotto di norma non deve superare i 1.000 m<sup>3</sup>.

### 3.5 Stoccaggio (art. 183, c.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006).

Trattamento di gestione rifiuti che consiste in attività di mero deposito di rifiuti, funzionale alle attività presenti nel sito o per l'avvio ad altri impianti/installazioni. In queste attività:

- la natura o la composizione dei rifiuti non vengono modificate
- il codice CER del rifiuto in uscita resta il medesimo del rifiuto in ingresso
- le HP restano le medesime
- la qualifica di rifiuto urbano/speciale resta la medesima

<sup>3</sup> UNI 10802:2013 Rifiuti – Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati



a2427a1c



- il produttore dei rifiuti è il produttore iniziale
- le operazioni di riferimento sono: messa in riserva (R13) e deposito preliminare (D15).

### 3.6 Accorpamento

Trattamento di gestione rifiuti che consiste nella commistione di rifiuti con medesimo codice CER e, se pericoloso, medesime caratteristiche di pericolo (HP), finalizzata all'ottimizzazione del trasporto presso altri impianti /installazioni cui i rifiuti sarebbero stati inviati singolarmente. In queste attività:

- la natura dei rifiuti non viene modificata
- il codice CER del rifiuto accorpato in uscita resta il medesimo dei singoli rifiuti in ingresso
- le HP del rifiuto accorpato in uscita restano le medesime dei singoli rifiuti in ingresso
- la qualifica di rifiuto urbano/speciale resta la medesima
- il produttore dei rifiuti è il gestore dell'impianto/installazione che genera il rifiuto accorpato
- dalle operazioni di accorpamento possono esitare imballaggi riutilizzabili o rifiuti da imballaggio a seguito di sconfezionamenti/ riconfezionamenti;
- le operazioni di riferimento sono: R12 e D14.

### 3.7 Miscelazione (art. 187 del d.lgs. 152/2006)

Trattamento di gestione rifiuti che consiste nella commistione di rifiuti aventi codici CER diversi oppure diverse caratteristiche di pericolosità, finalizzata all'ottimizzazione del trasporto presso altri impianti /installazioni. E' inclusa la commistione di rifiuti con sostanze o materiali.

Tale attività si distingue in:

- a) miscelazione in deroga (al comma 1): la miscelazione vietata dal comma 1 ma autorizzabile, ai sensi del comma 2 del medesimo articolo, in deroga al divieto; consiste nella miscelazione di rifiuti pericolosi con differenti HP tra loro (anche se posseggono medesimo CER) e tra rifiuti pericolosi e non pericolosi; inclusa la miscelazione con materie prime/sostanze.
- b) miscelazione non in deroga (al comma 1): la miscelazione non vietata dal comma 1 che consiste nella miscelazione tra rifiuti non pericolosi, con differente CER, tra loro, e nella miscelazione di rifiuti pericolosi tra loro, con differente CER e medesime HP.

In queste attività:

- la natura e la composizione dei rifiuti vengono modificate
- il codice CER di norma deve essere modificato, salvo espresse e motivate deroghe
- le HP della miscela in uscita restano le medesime dei singoli rifiuti miscelati
- la qualifica di rifiuto urbano/speciale delle miscele che esitano resta la medesima dei rifiuti miscelati; nel caso di miscelazione tra rifiuti urbani e rifiuti speciali, la qualifica resta urbana ai fini della gestione del rifiuto successivamente alla miscelazione e dell'applicazione degli art. 182 e 182-bis del d.lgs. 152/2006, pur assumendo un codice CER diverso da quelli generalmente attribuiti ai rifiuti urbani
- il produttore dei rifiuti è il gestore dell'impianto/installazione che genera il rifiuto miscelato
- dalle operazioni di miscelazione possono esitare imballaggi riutilizzabili o rifiuti da imballaggio a seguito di sconfezionamenti/ riconfezionamenti
- le operazioni di riferimento sono: R12 e D13
- la miscelazione con materie prime, anche nel caso di miscelazione non in deroga, deve essere di volta in volta valutata in ragione della finalità specifica.



a2427a1c



#### **4. MISCELAZIONE DI RIFIUTI**

##### **4.1 Principi generali**

Premesso che, come già chiarito nel capitolo 1, l'omogeneizzazione/equalizzazione "in testa" a trattamenti di recupero o smaltimento, presso il medesimo impianto non è da considerarsi "miscelazione" ai sensi del presente documento, poiché la possibilità del trattamento congiunto di rifiuti diversi va valutata nell'ambito dell'istruttoria relativa allo specifico trattamento, si elencano di seguito i principi e le indicazioni generali alla base delle attività di miscelazione. Questi sono diretta conseguenza della considerazione che la miscelazione è un'attività finalizzata all'ottimizzazione dei trasporti presso i successivi impianti, nei quali sono svolte le operazioni "definitive" (ossia diverse da pre-trattamenti come R12, D13, D14 o stoccaggi non funzionali) e pertanto non può essere considerata un trattamento chimico-fisico, come ad esempio l'immobilizzazione di composti pericolosi o la loro trasformazione in composti non pericolosi.

- (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:
  - a. 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;
  - b. 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;
  - c. 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;
  - d. 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;



a2427a1c





- (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).

#### 4.2 Contenuti delle istanze

L'attività di miscelazione, costituendo gestione di rifiuti, è disciplinata nell'ambito dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto/installazione, con particolare riferimento a quanto previsto e consentito nell'ambito della documentazione di progetto approvata. In sede istruttoria vanno considerati gli aspetti sito specifici relativi alla tipologia impiantistica, ai rifiuti miscelati e al destino della miscela, oltre che agli eventi critici rilevati, per esempio in sede ispettiva.

Il proponente è tenuto a fornire all'Autorità competente le seguenti informazioni:

- indicazione dei criteri di miscelazione, con specificazione che si tratti di miscelazione in deroga o non in deroga al comma 1 dell'art. 187 e con indicazione della tipologia del successivo impianto di destino e dello specifico trattamento (ad es. miscelazione non in deroga finalizzata alla produzione di miscele per l'incenerimento D10 con diverse tecnologie);
- individuazione, per ciascun gruppo di miscelazione di cui al punto precedente, delle tipologie di rifiuti oggetto di miscelazione, relativi codici CER, eventuali sostanze/materiali e ragioni tecniche del loro utilizzo in funzione del destino del gruppo di miscelazione;
- individuazione della potenzialità, espressa in tonnellate/giorno e in t/anno, dell'operazione di miscelazione (suddivisa tra R e D) con specificazione della quota parte attribuibile ai rifiuti pericolosi;
- individuazione delle attrezzature, aree e modalità operative che si intendono utilizzare in funzione dei gruppi di miscelazione, da inserire in una specifica sezione del Piano di Gestione Operativa;
- indicazione delle modalità di caratterizzazione delle miscele secondo quanto espresso al paragrafo 3.2, (frequenza di caratterizzazione, dimensione dei lotti, ricorso ad analisi, ecc.);

#### 4.3 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:

1. *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;*
2. *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;*
3. *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;*



a2427a1c



4. *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;*
5. *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;*
6. *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;*
7. *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;*
8. *non è ammissibile la miscelazione per il recupero di materia tra rifiuti costituiti da frazioni merceologiche che non possono essere recuperate congiuntamente;*
9. *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;*

Le indicazioni sopra elencate possono essere di volta in volta integrate da prescrizioni specifiche relative alle particolari categorie di rifiuto coinvolte, sulla base della normativa vigente, dei principi e delle indicazioni sopra richiamate.



a2427a1c

