

Autorizzazione Integrata Ambientale

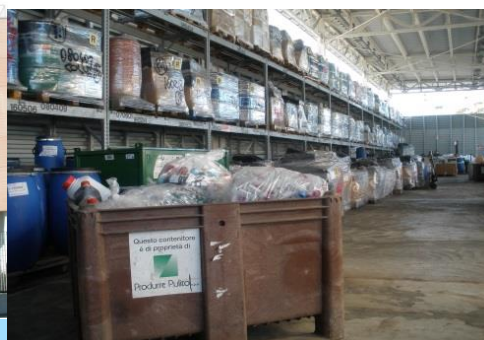
Protocollo miscele in deroga

Protocollo miscele non in deroga

Protocollo raggruppamenti rifiuti solidi

Centro di Stoccaggio

PRODURRE PULITO SRL



Rev. Ottobre 2021

*Impianto certificato
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015*





INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. BENEFICI E CONDIZIONI GENERALI NELLE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE	2
2.1 BENEFICI AMBIENTALI CONNESSI ALLE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE.....	2
2.2 CONDIZIONI GENERALI PER LE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE.....	4
3. LINEE GUIDA SPECIFICHE ADOTTATE PER LA MISCELAZIONE IN DEROGA	4
3.1 MISCELAZIONI IN DEROGA NEI SERBATOI.....	5
3.1.1 – Serbatoi 1-2-7 – EMULSIONI OLEOSE	5
3.1.1.1 EER 12 01 09* - Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni.....	5
3.1.1.2 EER 13 01 05* - Emulsioni non clorurate.....	6
3.1.1.3 EER 13 05 07* - Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua.....	6
3.1.1.4 EER 13 08 02* - Altre emulsioni.....	6
3.1.1.5 EER 16 07 08* - Rifiuti contenenti olio	6
3.1.1.6 Miscelazione nei Serbatoi 1, 2 e 7	6
3.1.1.7 Verifiche analitiche dei rifiuti prima della miscelazione e della miscela prodotta.....	7
3.1.1.8 Impianto di smaltimento cui è destinata la miscela in oggetto	7
3.1.2 – Serbatoi 3-4-6-8-10 – Oli minerali, sintetici e lubrificanti	8
3.1.2.1 EER 13 01 10* - Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati.....	9
3.1.2.2 EER 13 01 11* - Oli sintetici per circuiti idraulici	9
3.1.2.3 EER 13 01 13* - Altri oli per circuiti idraulici.....	9
3.1.2.4 EER 13 02 05* - Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati.	9
3.1.2.5 EER 13 02 06* - Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione.....	10
3.1.2.6 EER 13 02 08* - Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	10
3.1.2.7 EER 13 05 06* (derivante da Oli Minerali) - Oli prodotti dalla separazione olio/acqua.....	10
3.1.2.8 EER 20 01 26* - Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	10
3.1.2.9 Miscelazione nei Serbatoi 3-4-6-8-10.....	11
3.1.2.10 Verifiche analitiche dei rifiuti prima della miscelazione e della miscela prodotta.....	11
3.1.2.11 Impianto di smaltimento cui è destinata la miscela in oggetto	12
3.2 MISCELAZIONI NON IN DEROGA NEI SERBATOI	12
3.2.1 – Serbatoi 5 e 9 – EMULSIONI OLEOSE	12
3.3 RAGGRUPPAMENTO DI SPECIFICI RIFIUTI SOLIDI NEI CASSONI SCARRABILI DEDICATI	12
3.3.1 – CASSONI 1 e 11 – PRODOTTI TESSILI	13
3.3.2 – CASSONI 9 e 10 – PLASTICA E GOMMA	14
4. MODULISTICA REGISTRAZIONE TEST MISCELAZIONE	14
5. DEFINIZIONE DEI LOTTI DELLE MISCELE	15
5. CONCLUSIONI	15

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – Esempio di modulo per la registrazione delle prove di miscelazione per miscele a base acquosa.



1. INTRODUZIONE

Il documento che segue intende fornire un protocollo di riferimento per la corretta definizione dei criteri di miscelazione in deroga, non in deroga e raggruppamento di rifiuti solidi tra alcuni rifiuti speciali pericolosi e non con differenti CER e/o caratteristiche di pericolo conferiti presso lo stabilimento Produrre Pulito Srl, ai sensi del 2° comma dell'art. 187 del d.lgs. 152/06.

Nei capitoli che seguono, saranno elencate ed esaminate le motivazioni (di carattere chimico, fisico e normativo) alla base del protocollo di miscelazione e raggruppamento indicato. Si precisa comunque che tale protocollo riguarda soltanto alcune specifiche tipologie di EER gestite nell'impianto e rivolge grande attenzione alla compatibilità dei rifiuti che si intendono miscelare tra loro.

La definizione del protocollo si basa sull'attenta valutazione di tutti i codici EER per i quali s'intende procedere alla miscelazione e al raggruppamento, e delle relative singole caratteristiche; tali caratteristiche sono analizzate sulla base dei seguenti criteri:

- ✓ visione dei formulari allegati al rifiuto;
- ✓ analisi visiva del rifiuto in ingresso;
- ✓ produzione di una omologa annuale accompagnata da una caratterizzazione chimica, ove necessaria, secondo i protocolli analitici;
- ✓ realizzazione di analisi chimiche sulle miscele dove indicato, a cura di Produrre Pulito S.r.l.;
- ✓ esecuzione di prove speditive dove indicato, effettuate da personale debitamente addestrato dell'impianto, atte a verificare l'assenza di eventuali reazioni chimiche o fisiche (es. precipitazioni, aumento di temperatura, etc.) tra i rifiuti da sottoporre a miscelazione.

La situazione più ricorrente che si può verificare consiste nell'aggiunta di un rifiuto, tra quelli di uno specifico elenco di EER, ad una miscela che può già contenere i codici EER dell'elenco stesso (tutti o in parte e in rapporti mutuali variabili, in funzione dei conferimenti dei singoli rifiuti recepiti dall'impianto). Le miscele ottenute sono identificate da un adeguato codice EER e smaltite presso impianti autorizzati.

2. BENEFICI E CONDIZIONI GENERALI NELLE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE

2.1 BENEFICI AMBIENTALI CONNESSI ALLE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE

Lo stabilimento è nato e si è sviluppato negli anni per dare servizi specifici alle micro, piccole e medie imprese della piana fiorentina, per loro natura produttori di rifiuti modesti in quantità, ma consistenti in varietà, e dunque per intercettare i relativi flussi di rifiuti, identificati con il termine di micro-raccolte. Tutte le operazioni eseguite presso lo stabilimento sono propedeutiche alle successive operazioni di smaltimento in ulteriori impianti autorizzati a valle e funzionali a congiungere le piccole produzioni con gli impianti finali, ai quali i piccoli produttori non avrebbero altrimenti accesso dati i costi proibitivi in rapporto alle modeste quantità prodotte. Non poter effettuare operazioni di miscelazione e/o effettuarle con limitazioni tali da



renderle di fatto impraticabili farebbe venir meno il senso dell'esistenza di Produrre Pulito Srl e di tutte quelle società che operano con lo stesso tessuto industriale.

Ritirare tanti piccoli quantitativi di rifiuti (diversi sì, ma tra loro compatibili), accorparli, creare lotti omogenei anche in relazione alle prescrizioni autorizzative ed indicazioni tecniche degli impianti riceventi, sia che essi eseguano successive operazioni di recupero che di smaltimento, è la ragione di esistenza di impianti e società che si occupano di micro-raccolta, con ricadute ambientali estremamente positive:

- artigiani, micro, piccole e medie imprese sono messi nella condizione di accedere a piattaforme di trattamento e smaltimento rifiuti, con costi sostenibili, altrimenti difficilmente accessibili;
- si ottiene una consistente riduzione dei trasporti a largo raggio e dei relativi impatti ambientali;
- vengono intercettati controllati e tracciati flussi di rifiuti storicamente oggetto di abbandoni o smaltimenti abusivi, con le relative conseguenze ambientali e costi per la comunità;
- si esercita un'azione di controllo preliminare sui rifiuti, caratterizzandoli approfonditamente, prima che questi vengano inviate allo smaltimento finale;
- si esercita un'azione preparatoria, che oltre a non peggiorare le caratteristiche del rifiuto rispetto alle modalità di smaltimento, consente di ottimizzare i conferimenti in ingresso agli impianti di destinazione evitando loro picchi in alimentazione, che comportano difficoltà di esercizio ed il peggioramento dell'efficienza del trattamento di smaltimento.

L'altro criterio primario per la miscelazione è basato sull'affinità della pericolosità dei rifiuti che s'intendano miscelare: verranno cioè miscelati solo rifiuti dotati di pericolosità tra loro analoghe e compatibili, ponendo attenzione al fatto che, a seguito di miscelazione, non possano scaturire nuove pericolosità. Come detto anche sopra, in altre parole, la miscelazione viene realizzata in modo da garantire che non si abbia nessun peggioramento della pericolosità del rifiuto prodotto rispetto ai rifiuti che lo compongono né che si modificano, in peggio, le proprietà chimico-fisiche della miscela rispetto alle sue componenti prese singolarmente.

In appositi moduli di registrazione sono tracciati i progressivi conferimenti di rifiuti che sono andati a comporre la miscela. In altri moduli di registrazione vengono annotati gli esiti delle prove speditive effettuate preliminarmente alle singole miscele, nei soli casi in cui queste abbiano dato responso negativo per la fattibilità in sicurezza della miscelazione stessa. Tali prove sono descritte nell'apposita Procedura Operativa 6, presente nel Manuale di Gestione.



2.2 CONDIZIONI GENERALI PER LE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE

Si riportano di seguito le condizioni generali di miscelazione.

- A) Si avrà cura, preliminarmente alla miscelazione, di disporre di tutte le informazioni atte a garantire, per gli operatori, l'attuazione in sicurezza della miscelazione stessa ed a fornire la certezza della composizione chimica e della pericolosità dei rifiuti di cui si voglia realizzare la miscela.
- B) Propedeuticamente alle operazioni di miscelazione viene fatta una verifica, da parte di un tecnico responsabile, della natura dei rifiuti, della loro compatibilità e delle loro caratteristiche chimico-fisiche. Ciò è realizzato mediante prove speditive che costituiscono (accanto alla visione di formulari, di schede di sicurezza, di analisi chimiche e di omologhe fornite dai conferitori) verifica preliminare della miscibilità in sicurezza dei rifiuti tra di loro (cfr. Procedura Operativa 6 del Manuale di Gestione).
- C) Gli esiti della verifica cui al punto precedente vengono riportati dal Tecnico Responsabile nell'apposito registro delle miscele in deroga, indicando anche, in caso di esito sfavorevole, gli effetti prodotti (in scala di laboratorio) dalla miscelazione stessa (quali, ad es., sviluppo di gas tossici o molesti, reazioni esotermiche e di polimerizzazione, etc.). In caso di prova speditiva negativa, non si procede alla miscelazione.
- D) La miscelazione viene effettuata adottando procedure atte a garantire la tracciabilità delle operazioni eseguite. Il personale addetto allo scarico, dopo che la verifica speditiva di miscibilità abbia dato esito positivo, provvede al completamento della scheda di lavorazione (indicando il n° di FIR, il peso verificato, il codice EER, le classi di pericolo ed il serbatoio di destinazione), la quale viene poi trasferita all'ufficio accettazione che provvede alla compilazione dei registri di carico e scarico su formato elettronico.
- E) In conformità al divieto di cui al c.5 ter dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06, la miscela non è mai declassificata da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso.

3. LINEE GUIDA SPECIFICHE ADOTTATE PER LA MISCELAZIONE IN DEROGA

I rifiuti liquidi pericolosi di cui viene proposta la miscelazione sono collocati nei serbatoi seguenti:

- Serbatoi 1-2-7 - Emulsioni acquose
- Serbatoi 3-4-6-8-10 - Oli minerali, lubrificanti e sintetici
- Serbatoi 5-9 - Rifiuti liquidi acquosi non pericolosi

Ognuna delle categorie di serbatoi sopra indicate è dedicata ad una specifica tipologia merceologica, allo scopo di meglio garantire la miscelazione tra rifiuti affini. Inoltre, i rifiuti miscelabili in ciascuna delle suddette categorie di serbatoi sono preliminarmente oggetto di analisi dei processi produttivi che li generano e di valutazione delle caratteristiche chimico fisiche, andando di conseguenza a limitare il



numero dei codici EER miscelabili. I rifiuti che potranno essere inseriti nei suddetti serbatoi saranno accettati in impianto esclusivamente se dotati di una o più delle pericolosità descritte (nel caso di rifiuti pericolosi) nelle tabelle che seguono e la miscela risultante sarà codificata col codice EER in uscita parimenti presente nelle tabelle stesse.

3.1 MISCELAZIONI IN DEROGA NEI SERBATOI

3.1.1 – Serbatoi 1-2-7 – EMULSIONI OLEOSE

EER MISCELATI			EER IN USCITA
Codice EER	Potenziati Pericolosità	Descrizione rifiuto	
12 01 09*	HP4, HP5, HP14	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	19 02 04*
13 01 05*	HP4, HP5, HP14	emulsioni non clorate	
13 05 07*	HP4, HP5, HP14	acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	
13 08 02*	HP4, HP5, HP14	altre emulsioni	
16 07 08*	HP4, HP5, HP14	rifiuti contenenti olio	

Tabella 1 – Rifiuti di cui si propone la miscelazione nei Serbatoi 1, 2 e 7

Le emulsioni oggetto di miscelazione in deroga sono un sistema bifasico disperso in cui il rapporto tra oli e acqua può variare in ampi intervalli di mutua proporzionalità, senza tuttavia che tale oscillazione nelle proporzioni influenzi la pericolosità dei singoli rifiuti, né modifichi sensibilmente le proprietà chimico-fisiche delle emulsioni.

Di seguito sono descritti, per ogni singolo codice EER tra quelli proposti per questa miscelazione, i tipici processi produttivi che generano il rifiuto, nei limiti delle casistiche fino ad oggi riscontrate nella storicità dei conferimenti effettivi presso Produrre Pulito Srl.

3.1.1.1 EER 12 01 09* - Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni

Si tratta di un rifiuto avente le caratteristiche fisiche di emulsione oleosa derivante principalmente dalle attività di lavorazione dei metalli con l'utilizzo di fluidi detti *lubrorefrigeranti* che sono costituiti da olio lubrificante minerale o di sintesi non miscibile in acqua. Esistono in numerose formulazioni a seconda del materiale dell'utensile e del pezzo da lavorare, ma in generale sono composti per il 5 -20% da olio lubrificante contenente specifici additivi emulsionanti ed acqua. La scelta di quelli più adeguati dipende dalla resistenza meccanica dell'utensile, dalla tipologia di lavorazione, dalla velocità di taglio, dalla pressione dell'utensile contro il pezzo, dal calore generato per attrito, dalla macchina utensile e da altro ancora. Date le caratteristiche di questo rifiuto, sono da miscelare soltanto emulsioni identificate dal codice EER 12 01 09* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi HP4, HP5 e/o HP14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare.



3.1.1.2 EER 13 01 05* - Emulsioni non clorurate

In questo caso la pericolosità è data dagli oli idraulici (originanti i rifiuti del capitolo EER 13 01 – “scarti di oli per circuiti idraulici”) in esse dispersi. Le tipologie di produttori sono molteplici, visto che possono trovare usi diversificati nell’industria meccanica (ad es., impianti idraulici per la movimentazione di pale meccaniche, benne e altri accessori nelle macchine movimento terra; timonerie di unità navali e aeronautiche; presse industriali; ecc). In generale, comunque, tali emulsioni sono accomunate dalla presenza di oli altobollenti di origine minerale; pertanto, sono da miscelare soltanto emulsioni identificate dal codice EER 13 01 05* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi HP4, HP5 e/o HP14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare.

3.1.1.3 EER 13 05 07* - Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua

Trattasi tipicamente di emulsioni derivanti da processi depurativi di disoleazione, di aree di servizio o di officine meccaniche, pertanto è molto elevata la similarità (dal punto di vista fisico) con gli altri rifiuti miscelati già descritti. Sempre per motivi di precauzionalità e di compatibilità, anche dal punto di vista della pericolosità della miscela risultante, sono da miscelare soltanto rifiuti identificati dal CER 13 05 07* che abbiano pericolosità nelle classi HP4, HP5 e/o HP14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare.

3.1.1.4 EER 13 08 02* - Altre emulsioni

La voce 13 08 del Catalogo Europeo Rifiuti “rifiuti di oli non specificati altrimenti”, nonché la descrizione di emulsione, garantisce la similitudine chimica di questo rifiuto con gli altri descritti; in questo caso, tuttavia, esiste un’ampia varietà di processi produttivi, che rende difficile una generalizzazione e rende maggiormente pertinente l’attuazione delle prove speditive preliminari alla miscelazione. Si effettua pertanto la miscelazione solo ed esclusivamente per quelle emulsioni identificate dal codice EER 13 08 02* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi HP4, HP5 e/o HP14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare.

3.1.1.5 EER 16 07 08* - Rifiuti contenenti olio

Trattasi di “rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)”, ovvero contraddistinti da una fase acquosa in cui si ha una dispersione più o meno abbondante di oli, pertanto simili, dal punto di vista fisico, alle emulsioni già descritte. Merceologicamente gli oli trasportati o stoccati possono essere sia minerali, che sintetici che (anche se è una casistica non riscontrata di fatto nei conferimenti) di origine biologica. Si raccomanda la miscelazione solo ed esclusivamente di quei rifiuti identificati dal codice EER 16 07 08* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi HP4, HP5 e/o HP14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare.

3.1.1.6 Miscelazione nei Serbatoi 1, 2 e 7

La miscelazione dei codici EER indicati in Tabella 1 è regolamentata con le modalità di seguito indicate.



- a) Non si possono aggiungere alla miscela rifiuti con EER diverso da quelli indicati in Tabella 1.
- b) Non si possono miscelare rifiuti che, seppure rientranti in Tabella 1, abbiano una pericolosità aggiuntiva rispetto ad HP4, HP5 e/o HP14. Tali rifiuti sono gestiti fuori dai serbatoi, con un adeguato stoccaggio nell'impianto.
- c) Per tutti i rifiuti conformi alle caratteristiche di cui ai punti a) e b) si può effettuare la miscelazione tra di loro in tutte le proporzioni possibili.
- d) La miscelazione può avvenire in modo progressivo con l'aggiunta di uno qualsiasi dei CER di cui in Tabella 1 anche ad una preesistente miscela dei CER indicati nella suddetta Tabella 1 e fatte salve le regole cui ai punti precedenti. Ogni aggiunta è preceduta da una verifica speditiva atta a confermare l'assenza di indesiderate e potenzialmente pericolose reazioni conseguenti alla miscelazione stessa (vedere Procedura Operativa allegato 6 del Manuale di Gestione). Tale verifica è registrata su apposito registro.
- e) La tracciabilità dei rifiuti componenti la miscela deve essere garantita applicando la procedura di registrazione appositamente prevista al paragrafo 5.4 del Manuale di Gestione.
- f) La caratterizzazione analitica delle miscele sarà dettata non solo dalle prescrizioni degli impianti di destinazione, ma dalle ulteriori verifiche già specificate, effettuate da Produrre Pulito per ogni lotto in uscita. Per il set minimo di caratterizzazione sul lotto in uscita si rimanda al PMeC.

3.1.1.7 Verifiche analitiche dei rifiuti prima della miscelazione e della miscela prodotta

- a) Ogni conferitore fornisce una caratterizzazione chimica del rifiuto stesso, secondo le specifiche previste dalle procedure di omologa del Manuale di Gestione, in modo da avere la preventiva descrizione ed approfondimento della composizione e delle pericolosità del rifiuto stesso. Tale caratterizzazione, di norma annuale secondo le specifiche di omologa preventive al conferimento, verrà ripetuta ogni volta che il processo produttivo subisca una variazione; nel qual caso, il produttore dovrà fornire comunicazione e nuova caratterizzazione chimica che permetta di verificare il mantenimento (o meno) delle caratteristiche del rifiuto conferito.
- b) Il rifiuto è sottoposto alle prove speditive preliminari alla miscelazione, a conferma dell'assenza di rischio rispetto alla miscela già presente nei serbatoi (vedere Procedura Operativa 6 del MdG).
- c) Le prove speditive, eseguite da un operatore debitamente istruito, sono annotate su apposito registro relativo alla miscelazione nei serbatoi specifici (1-2-7) dove si indicano: data di esecuzione, modalità di esecuzione delle prove, parametri fisici misurati (pH, temperatura, etc), eventuali effetti indesiderati (variazione di colore, di temperatura, sviluppo di vapori, etc.)
- d) Ogni conferimento deve seguire la procedura di tracciabilità definita al paragrafo 5.4 del MdG.

3.1.1.8 Impianto cui è destinata la miscela in oggetto

La miscela è conferita ad impianti nei quali il rifiuto è destinato a trattamento tramite impianto di evaporazione di acqua con la conseguente successiva separazione di acqua da olio. Per le caratteristiche del



trattamento, la separazione dell'acqua non è influenzata dal fatto di trovarci di fronte ad una miscela piuttosto che a emulsioni singole.

Resta fermo che in futuro potranno, in caso di cambiate esigenze commerciali, essere utilizzati anche impianti diversi dal presente citato, aventi però le stesse modalità di smaltimento.

3.1.2 – Serbatoi 3-4-6-8-10 – Oli minerali, sintetici e lubrificanti

EER MISCELATI			EER IN USCITA
Codice EER	Potenziali Pericolosità	Descrizione rifiuto	
13 01 10*	HP4, HP5, HP14	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	13 02 08*
13 01 11*	HP4, HP5, HP14	Oli sintetici per circuiti idraulici	
13 01 13*	HP4, HP5, HP14	Altri oli per circuiti idraulici	
13 02 05*	HP4, HP5, HP14	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	
13 02 06*	HP4, HP5, HP14	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	
13 02 08*	HP4, HP5, HP14	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	
13 05 06* (derivante da oli minerali)	HP4, HP5, HP14	Oli prodotti da separatori olio/acqua	
20 01 26*	HP4, HP5, HP14	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	

Tabella 2 – Rifiuti di cui si propone la miscelazione nei Serbatoi 3,4,6,8,10

A causa dei grandi quantitativi conferiti di questi rifiuti, sono cinque i serbatoi dedicati alla miscelazione degli oli minerali. Si precisa che i cinque serbatoi sono tutti identici, sia per dimensioni sia per caratteristiche costruttive; pertanto, non c'è alcuna differenziazione e la miscela ottenuta dai rifiuti indicati in Tabella 3, può essere realizzata indifferentemente in uno qualsiasi dei serbatoi 3-4-6-8-10.

Si precisa inoltre che il rifiuto, avente EER 13 05 06*, può venire miscelato in questi serbatoi **solo a condizione** che origini da disoleatori per il trattamento delle acque di dilavamento di piazzali percorsi da mezzi (come verrà meglio indicato al sottoparagrafo 3.1.2.7).

Gli oli minerali conferiti presso Produrre Pulito sono stati suddivisi in due categorie ben distinte:

1. oli diatermici, derivanti da operazioni di manutenzione o demolizioni di circuiti elettrici (Enel, Terna, ...), potenzialmente contenenti PCB;
2. oli lubrificanti e oli idraulici, minerali o sintetici, derivanti da attività di manutenzione e demolizione di automobili e di macchinari industriali.

Il protocollo di monitoraggio prevede:

- effettuazione di un'omologa annuale per ogni cliente, con compilazione di una scheda di caratterizzazione in cui vengano riportati dettagliatamente attività, processi produttivi, Codice EER attribuito al rifiuto;
- completamento dell'omologa con ricerca del PCB, per i soli oli diatermici, provenienti da manutenzioni o per gli oli non meglio specificati raccolti da specifici produttori (demolitori di rottami industriali e ferrovie).



3.1.2.1 EER 13 01 10* - Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati

I rifiuti appartenenti alla sottocategoria 13 01 del Catalogo Europeo dei Rifiuti (“Scarti di oli per circuiti idraulici”), sono costituiti da scarti o fondi o residui esausti di lubrificanti la cui funzione principale è trasmettere potenza con prontezza attraverso convertitori di coppia o giunti idraulici, mantenendo nel tempo corretti coefficienti di attrito tra parti metalliche. La caratteristica più importante che un lubrificante deve possedere nel campo delle trasmissioni è però la capacità di sopportare i carichi elevati che si generano abitualmente tra i denti in presa. Sebbene possano diversificarsi in un grandissimo numero di tipologie, sono di fatto tutti costituiti da oli minerali, ovvero catene di alcani a catena lunga (15-40 atomi di carbonio) semplici (come in questa tipologia di rifiuto) o alogeno-sostituiti (solitamente clorurati, non presenti in questa tipologia di rifiuto). In conseguenza di questo, gli oli si diversificano essenzialmente per alcune proprietà fisiche (viscosità, resistenza termica, etc.) mentre dal punto di vista chimico risultano tutti piuttosto inerti, senza grandi variazioni di comportamento nei confronti della reattività da uno ad un altro. Inoltre, non risultano combustibili e sono ottimi isolanti elettrici. Per quanto detto è evidente come la loro pericolosità sia limitata e circoscritta come sostanze irritante o nocive (principalmente per ingestione), mentre da un punto di vista ambientale, la loro dispersione nell’ambiente acquatico risulterebbe certamente dannosa. Per quanto detto quindi vengono miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con codice EER 13 01 10* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non dovranno essere miscelati nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.2 EER 13 01 11* - Oli sintetici per circuiti idraulici

Per questa tipologia di rifiuti vale quanto detto per i rifiuti cui al punto precedente in quanto, sebbene la loro produzione avvenga per via sintetica, hanno caratteristiche chimiche e fisiche analoghe, anche ai fini della miscelazione. Vanno miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con EER 13 01 11* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non devono essere miscelati nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.3 EER 13 01 13* - Altri oli per circuiti idraulici

Ferma restando l’affinità chimica generale con gli altri rifiuti della miscela, vista la genericità della descrizione, si ritiene maggiormente valida la prescrizione relativa alle classi di pericolosità, poiché la presenza di additivi potrebbe dar luogo a pericolosità ulteriori rispetto a quelle tipiche degli oli minerali; vanno dunque miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con EER 13 01 13* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero avere ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.4 EER 13 02 05* - Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati

Le caratteristiche, chimiche e fisiche, sono simili a quelle degli oli minerali idraulici in ciò sottintendendo la loro compatibilità con i rifiuti dei Serbatoi 3-4-6-8-10. Vengono miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti



con EER 13 02 05* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.5 EER 13 02 06* - Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione

Per questa tipologia di rifiuti vale quanto detto al punto precedente, in quanto (sebbene la loro produzione possa avvenire per via sintetica) le loro caratteristiche, chimiche e fisiche, sono assimilabili a quelle dei rifiuti di oli sintetici già descritti in precedenza. Vengono miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con EER 13 02 06* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.6 EER 13 02 08* - Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione

Questo codice EER costituisce storicamente il 90% del totale dei rifiuti di cui si propone la miscelazione nella categoria Oli Minerali. Per questa tipologia di rifiuto (ferma restando l'affinità chimica generale con gli altri rifiuti della miscela), vista la sua rilevanza in termini di volumi conferiti e la genericità del codice EER che lo identifica, si ritiene valido quanto detto in precedenza, laddove sia necessario un atteggiamento particolarmente cautelativo nei riguardi del rifiuto: poiché la presenza di additivi potrebbe dar luogo a pericolosità ulteriori rispetto a quelle tipiche degli oli minerali, per la miscelazione si impiegano solo ed esclusivamente rifiuti identificati dal codice EER 13 02 08* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare con gli altri rifiuti presenti nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.7 EER 13 05 06* (derivante da Oli Minerali) - Oli prodotti dalla separazione olio/acqua

Trattasi tipicamente di un rifiuto derivanti da impianti di disoleazione, nei quali si abbia una concentrazione dell'olio separato e che pertanto la fase acquosa risulti minoritaria. Vengono miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con codice EER 13 05 06* che abbiano pericolosità ricompresa nelle classi H4, H5, e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.8 EER 20 01 26* - Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25

Trattasi tipicamente di rifiuto generato da raccolta differenziata (sottocategoria 20 01 del Catalogo Europeo dei Rifiuti), presente nell'elenco dei miscelabili con oli minerali. Precisando la differenziazione dalla voce 20 01 25 (oli e grassi commestibili), tali rifiuti hanno origine chiaramente di tipo non alimentare. Si tratta di aziende municipalizzate o con esse convenzionate che raccolgono dai privati cittadini singole quantità, estremamente limitate, di cambi di oli motori, provvedono a raccoglierle insieme in volumi più rilevanti e, infine, inviano tali lotti al conferimento presso l'impianto Produrre Pulito Srl. Con una siffatta filiera di produzione, si ritiene sufficiente la verifica documentale a garanzia delle caratteristiche e delle pericolosità del rifiuto che, essendo costituito da oli minerali derivanti (si ribadisce) da cambi da olio motore, possiede delle caratteristiche, per la descrizione delle quali si rimanda a quanto detto ai punti precedenti e che lo



rendono compatibile con le altre tipologie di rifiuto miscelate nei serbatoi in oggetto. Pertanto, vengono miscelati solo ed esclusivamente quei rifiuti con EER 20 01 26* che abbiano pericolosità ricompresa (in toto o in parte) nelle classi H4, H5 e/o H14. Altri lotti di questo rifiuto, che dovessero presentare ulteriori codici di pericolo, non sono da miscelare nei Serbatoi 3-4-6-8-10.

3.1.2.9 Miscelazione nei Serbatoi 3-4-6-8-10

La miscelazione dei codici EER indicati in Tabella 2 è regolamentata come di seguito indicato.

- a) Non si possono aggiungere alla miscela rifiuti che presentino un codice EER diverso da quelli indicati in Tabella 2.
- b) Non si possono miscelare rifiuti che, seppure rientranti nei codici EER di Tabella 2, presentino una pericolosità aggiuntiva rispetto ad H4, H5, e/o H14.
- c) Per tutti i rifiuti conformi alle caratteristiche di cui ai punti a) e b) si opererà la miscelazione tra di loro in tutte le proporzioni possibili.
- d) La miscelazione può avvenire in modo progressivo con l'aggiunta di uno qualsiasi dei codici EER di cui in Tabella 2, data la natura dei rifiuti da miscelare non si ritengono necessarie prove speditive.
- e) La tracciabilità dei rifiuti componenti la miscela deve essere garantita applicando la procedura di registrazione appositamente prevista al paragrafo 5.4 del Manuale di Gestione.
- f) Il rifiuto derivante dalla miscelazione sarà indicato con EER 13 02 08* e le classi di pericolo saranno HP4-HP5-H P14, come indicato a livello nazionale dal CONOU
- g) È prevista la ricerca analitica di PCB e acqua a scopo meramente cautelativo sulla miscela in uscita per ogni lotto.

3.1.2.10 Verifiche analitiche dei rifiuti prima della miscelazione e della miscela prodotta

Relativamente alle verifiche analitiche atte a caratterizzare il rifiuto, a conferma della sua miscelabilità con gli altri rifiuti dei Serbatoi 3-4-6-8-10, si procederà con i seguenti criteri:

- a) Si premette che i rifiuti oggetto di miscelazione nei Serbatoi 3-4-6-8-10 provengono tutti da processi produttivi ben identificati e ricorrenti, per cui le caratteristiche dei rifiuti conferiti sono note e mantenute nel tempo. In tal senso la visione delle schede di sicurezza del rifiuto e delle procedure di omologa previste dal Manuale di Gestione, nonché il confronto con i formulari allegati al trasporto in fase di conferimento sono già un adeguato fattore di caratterizzazione del rifiuto stesso. Tuttavia, operando con la massima cautela, Produrre Pulito si fa carico con cadenza semestrale, delle analisi chimiche di verifica sui rifiuti prima della miscelazione nei Serbatoi 3-4-6-8-10. Tale caratterizzazione analitica sarà fatta semestralmente a campione sul conferimento di uno dei produttori. Si procederà quindi, ogni sei mesi, ad effettuare la caratterizzazione di un rifiuto, a rotazione per i vari conferitori, in modo tale da permettere, in un arco di tempo relativamente breve, un monitoraggio di tutti i produttori, a ulteriore garanzia dell'aderenza delle caratteristiche del rifiuto con quanto dichiarato.



Tale procedimento sarà sempre mantenuto garantendo così, nel tempo, il ripetersi di verifiche dei rifiuti conferiti, oggetto della miscelazione qui trattata.

- b) Priorità nell'esecuzione delle analisi di cui al punto a) sarà data ai nuovi clienti che intendano conferire i rifiuti indicati per la miscelazione nei Serbatoi 3-4-6-8-10.
- c) Ogni conferimento deve seguire la procedura di tracciabilità definita al paragrafo 5.4 del MdG.

La miscela prodotta, prima di ogni conferimento a impianti terzi, è sottoposta ad analisi chimica per la verifica dell'assenza di Policlorobifenili (PCB) e della percentuale di acqua presente. Inoltre, con cadenza annuale, la miscela è sottoposta ad analisi chimica di caratterizzazione a cura di Produrre Pulito Srl.

3.1.2.11 Impianto di smaltimento cui è destinata la miscela in oggetto

Il destinatario della miscela è impianto di recupero indicato da CONOU. L'olio viene inviato alla raffineria dell'impianto ove subisce una rigenerazione o una destinazione ad altri impieghi (R9) così da trasformare l'olio in materia prima. Poiché gli oli minerali sono mescolati tutti insieme all'arrivo in impianto, non vi è alcuna differenza se questi giungono già in miscela allo stesso, con ciò non comportando alcuna modifica nei processi di trattamento adottati dall'impianto stesso.

Resta fermo che in futuro potranno, in caso di cambiate esigenze commerciali, essere utilizzati anche impianti diversi dal presente citato, aventi però le stesse modalità di smaltimento.

3.2 MISCELAZIONI NON IN DEROGA NEI SERBATOI

3.2.1 – Serbatoi 5 e 9 – EMULSIONI OLEOSE

<i>EER MISCELATI</i>			<i>EER IN USCITA</i>
<i>Codice EER</i>	<i>Potenziali Pericolosità</i>	<i>Descrizione rifiuto</i>	
08 03 08	Nessuna	Rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro	19 02 03
08 04 16	Nessuna	Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080415	
11 01 12	Nessuna	Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111	
16 10 02	Nessuna	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	

Si tratta di rifiuti non pericolosi destinati a smaltimento in impianto terzo autorizzato, la cui composizione è principalmente a base acquosa e con caratteristiche chimiche e fisiche omogenee. Non essendo presenti particolari pericolosità, non si ritiene necessario imporre un rigido protocollo relativamente alla loro miscelazione in tutte le proporzioni possibili.

3.3 RAGGRUPPAMENTO DI SPECIFICI RIFIUTI SOLIDI NEI CASSONI SCARRABILI DEDICATI

Nei successivi sottoparagrafi, vengono descritte le operazioni di raggruppamento, come definito nel Manuale di Gestione, di rifiuti solidi non pericolosi facenti parte di un limitato numero di codici EER.

**3.3.1 – CASSONI 1 e 11 – PRODOTTI TESSILI**

Si tratta di rifiuti non pericolosi la cui composizione è principalmente costituita da pelli e tessuti. Dal momento che per tali rifiuti, il livello di pulizia (presenza di residui di collanti o altri residui di lavorazione, ...) e di omogeneità merceologica (presenza nel carico conferito di solo pellame, di una singola tipologia di tessuto, di tessuti diversi e misti, di mescolanza di tessuti e pellame, ...) determina la possibilità o meno di valorizzazione a recupero di materia, tali caratteristiche verranno verificate a monte del conferimento in stabilimento, organizzando la programmazione logistica in modo tale da gestirli secondo in modo da non creare mescolanze rispetto alle destinazioni indicate alla pagina 21 del Manuale di Gestione.

In particolare, qualora in un cassone scarrabile sia presente rifiuto di qualità valorizzabile a recupero di materia, verranno raggruppati in quel cassone solo successivi conferimenti che abbiano le medesime caratteristiche; qualora, il rifiuto contenuto nel cassone sia destinato a recupero energetico, eventuali conferimenti di rifiuti valorizzabili a recupero di materia, saranno collocati in altro cassone oppure, non accettati fino all'allontanamento del cassone in oggetto; qualora un cassone contenga rifiuti da destinare a smaltimento per termodistruzione (senza recupero energetico) o in discarica, ugualmente non saranno raggruppati nel medesimo cassone conferimenti di rifiuti diversamente destinabili.

EER RAGGRUPPATI			EER IN USCITA
Codice EER	Potenziali Pericolosità	Descrizione rifiuto	
04 01 09	Nessuna	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura (pellame)	19 12 08
04 02 22	Nessuna	Rifiuti da fibre tessile lavorate (tessuti)	

Ai fini di ottimizzare il carico uscente per ridurre il numero dei trasporti, e al fine di rendere conforme la pezzatura del materiale alle specifiche dimensionali richieste negli impianti di recupero/smaltimento finali (ad esempio i forni di termovalorizzazione) i rifiuti in oggetto potranno essere soggetti a riduzione volumetrica mediante triturazione (R12 o D13); tale operazione verrà eseguita nell'apposito locale di riduzione volumetrica, previo eventuale disimballaggio (R12 o D14) nell'apposita area "C". La sequenza di operazioni possibili sarà pertanto:

- verifica delle caratteristiche merceologiche del rifiuto prima del conferimento;
- programmazione di una serie di conferimenti coerenti con la destinazione successiva;
- scarico nell'area "C" per confermare la qualità del rifiuto e per procedere all'eventuale disimballaggio (operazione R12 o D14, a seconda della successiva destinazione del rifiuto),
- trasferimento nel locale di triturazione e riduzione volumetrica (operazione R12 o D13);
- trasferimento del rifiuto triturato nel cassone designato alla destinazione nota ed eventuale raggruppamento con rifiuti già sottoposti ad analoga preparazione.



3.3.2 – CASSONI 9 e 10 – PLASTICA E GOMMA

I rifiuti plastici conferiti presso Produrre Pulito sono di due categorie:

1. non pericolosi assoluti (Codice EER 020104, 070213, 120105, 160119, 200139);
2. non pericolosi “a specchio” (Codice EER 150102, 150106, 170203).

Per la seconda categoria l'omologa annuale è completata da un'analisi chimica nei soli casi in cui la natura del rifiuto non renda evidente la non pericolosità (es. pluriball, imballi PE, ...) come specificato nella tabella di casistica 6.2.5.3.

Per la prima categoria invece l'omologa è definita mediante la specificazione del processo produttivo e relativa evidenza documentale, senza ricorrere ad analisi chimica (essendo un rifiuto non pericoloso assoluto, cfr. par. 6.2.5.1).

Ogni sei mesi il contenuto raggruppato all'interno dei cassoni è sottoposto ad analisi chimica a campione.

EER RAGGRUPPATI			EER IN USCITA
Codice EER	Potenziali Pericolosità	Descrizione rifiuto	
02 01 04	Nessuna	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	19 12 04
07 02 13	Nessuna	Rifiuti plastici	
12 01 05	Nessuna	Limatura e trucioli di materiali plastici	
15 01 02	Nessuna	Imballaggi di plastica	
15 01 06	Nessuna	Imballaggi in materiali misti	
16 01 19	Nessuna	Plastica	
17 02 03	Nessuna	Plastica	
20 01 39	Nessuna	Plastica	

4. MODULISTICA REGISTRAZIONE TEST MISCELAZIONE

Le miscele sono precedute da prove speditive tese a garantire l'assenza di reazioni nella miscelazione dei rifiuti alle miscele già presenti. Tali prove sono descritte nella Procedura Operativa 6 del Manuale di Gestione e sono eseguite da operatori debitamente formati. Per una tracciabilità dei test eseguiti e per poter costituire un data base delle operazioni fatte, sono stati approntati dei registri per ognuna delle miscele proposte e contemplanti verifiche specifiche in funzione della tipologia di rifiuto miscelata. Tali registri sono compilati, da parte dell'operatore, al seguito di ogni prova di miscelazione. Esempi dei moduli da compilare per ogni registro sono allegati al presente Protocollo.



5. DEFINIZIONE DEI LOTTI DELLE MISCELE

Per gli oli minerali (EER 13 02 08*) con il termine di “lotto” è definito il carico completo di una autocisterna destinata all’impianto di recupero finale, sia che questa venga caricata con la miscela proveniente da un solo serbatoio, che da più di un serbatoio (fra quelli autorizzati), come specificato nel Manuale di Gestione.

Per le emulsioni il “lotto” corrisponde invece al singolo serbatoio dove si compone la miscela.

5. CONCLUSIONI

Il presente protocollo è riferito alle sole miscele in deroga ed è vincolante la gestione dell’impianto.

Signa, 28/10/2021

Massimo Dott. Chim. Rolla



