



Quality and Management Services s.r.l.®



**Associazione Italiana
Di Ingegneria Chimica**
Sezione Centro

LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI MINERALI E VEGETALI

SAPIENZA – Facoltà di Ingegneria
Roma 22 aprile 2016

Il quadro normativo di riferimento in materia di rigenerazione degli oli usati

Dott. Isabella Monfroni

Rev. 0 del 21/04/2016



Quality and Management Services s.r.l.®

RIGENERAZIONE OLI USATI

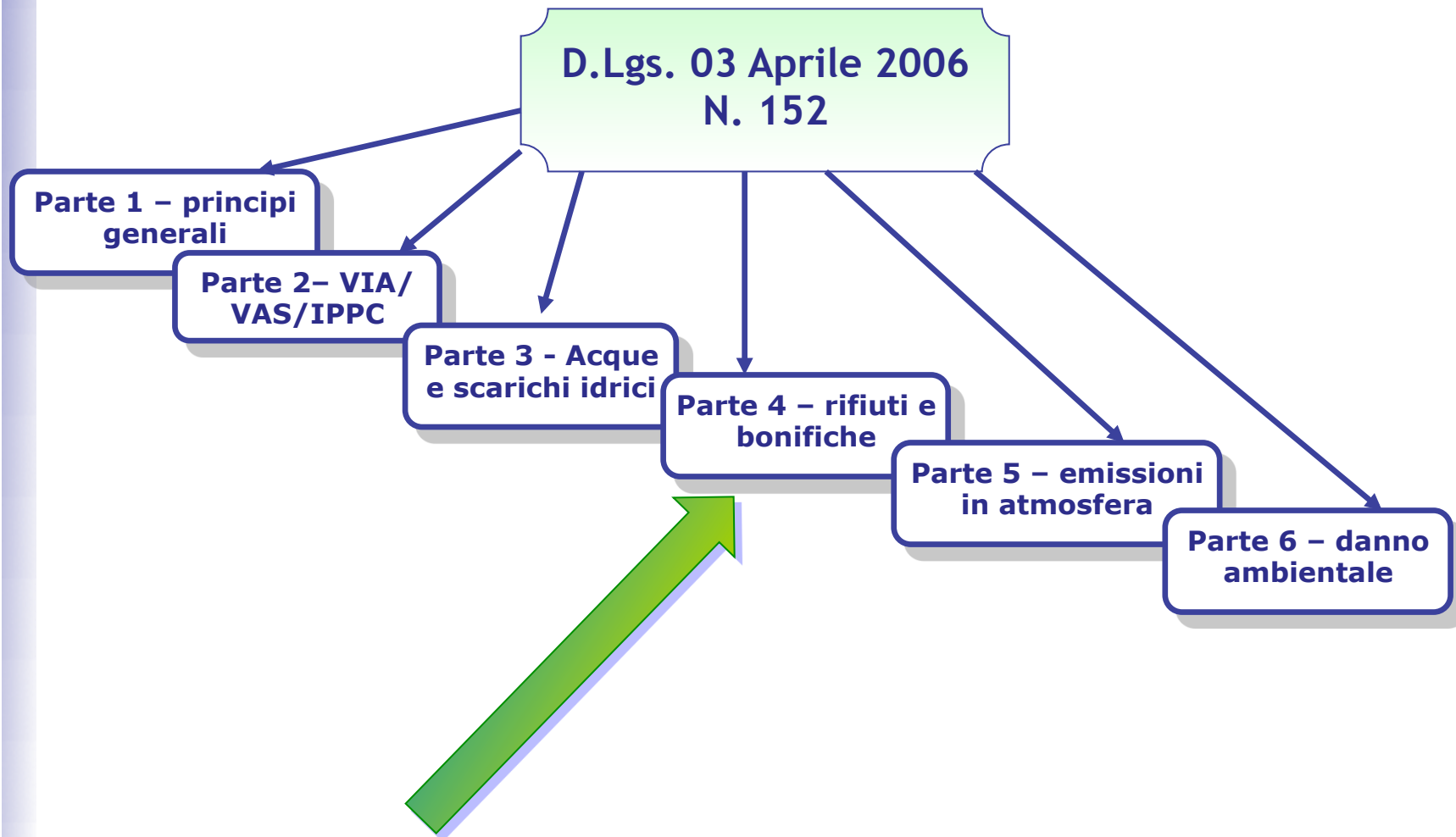
Gli OLI USATI sono rifiuti pertanto la loro gestione a fine vita deve avvenire nel rispetto delle norme che regolamentano la gestione dei rifiuti.



Il quadro normativo generale relativo alla gestione dei rifiuti si rinviene nella parte IV del D.lgs. 152/2006 e smi – cd Testo Unico Ambientale.



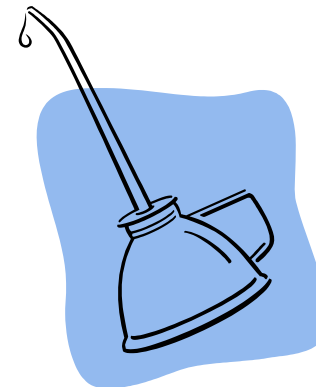
IL TESTO UNICO AMBIENTALE



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

Gli oli lubrificanti usati - che cosa sono?

Tutti i motori a combustione interna (auto, moto, veicoli industriali e agricoli, mezzi navali) e i macchinari industriali hanno bisogno di essere lubrificati per funzionare. A questo scopo si utilizzano **oli lubrificanti a base minerale o sintetica**. Durante l'utilizzo, l'olio si consuma e subisce trasformazioni chimico-fisiche che lo rendono non più idoneo a continuare il servizio e per questo occorre **sostituirlo regolarmente**.

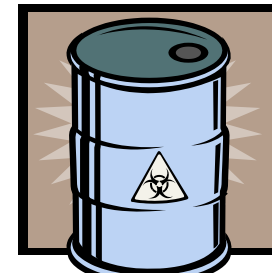


LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

Gli oli lubrificanti usati - che cosa sono?

L'olio usato **è un rifiuto pericoloso**. Se gestito in modo scorretto o improprio, può essere fortemente inquinante.

- ✓ Versato a terra, penetra nel terreno avvelenando la falda acquifera che fornisce l'acqua potabile e quella per l'irrigazione delle colture;
- ✓ disperso in acqua galleggia formando una pellicola impermeabile che determina la morte, per anossia, di tutto ciò che vive al di sotto di essa.
- ✓ bruciato impropriamente, immette in atmosfera sostanze inquinanti in grado di determinare intossicazioni e malattie.



DEFINIZIONI NORMATIVE

Rifiuto = qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi

Riferimento
normativo: D.Lgs.
152/2006, art.
183, c.1

Rifiuto pericoloso = rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del presente decreto



DEFINIZIONI NORMATIVE

OLI USATI

D.lgs. 152/2006 e smi – art. 183, comma 1 lettera C

Oli usati = qualsiasi olio industriale o lubrificante, minerale o sintetico, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato, quali gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli usati per turbine e comandi idraulici



DEFINIZIONI NORMATIVE

RIGENERAZIONE OLI USATI

D.lgs. 152/2006 e smi – art. 183, comma 1 lettera v

Rigenerazione degli oli usati = qualsiasi operazione di riciclaggio che permetta di produrre oli di base mediante una raffinazione degli oli usati, che comporti in particolare la separazione dei contaminanti, dei prodotti di ossidazione e degli additivi contenuti in tali oli



IL Consorzio Obbligatorio Oli Usati



In Italia, la corretta gestione degli oli usati è affidata al C.O.O.U., istituito con il DPR 691/82 e successivamente regolamentato con il d.lgs. 95/92 ed il DM 392/1996. Da ultimo la materia è stata ulteriormente trattata nel d.lgs. 152/2006 e smi (artt. 216 - bis e 236).



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

CODICI CER CHE INDIVIDUANO GLI OLI USATI

- 08 03 19 * oli dispersi
- 12 01 06 * oli minerali per macchinari, contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)
- 12 01 07 * oli minerali per macchinari, non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)**
- 12 01 10 * oli sintetici per macchinari
- 12 01 19 * oli per macchinari, facilmente biodegradabili
- 13 01 09 * oli minerali per circuiti idraulici, clorurati
- 13 01 10 * oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati**
- 13 01 11 * oli sintetici per circuiti idraulici**
- 13 01 12 * oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili
- 13 01 13 * altri oli per circuiti idraulici
- 13 02 04 * scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati
- 13 02 05 * scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati**
- 13 02 06 * scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
- 13 02 07 * olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile
- 13 02 08 * altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
- 13 03 01 * oli isolanti e termoconduttori, contenenti Pcb
- 13 03 06 * oli minerali isolanti e termoconduttori clorurati, diversi da quelli di cui alla voce 13 03 01
- 13 03 07 * oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati**
- 13 03 08 * oli sintetici isolanti e termoconduttori
- 13 03 09 * oli isolanti e termoconduttori, facilmente biodegradabili
- 13 03 10 * altri oli isolanti e termoconduttori
- 13 04 01 * oli di sentina della navigazione interna
- 13 04 02 * oli di sentina delle fognature dei moli
- 13 04 03 * altri oli di sentina della navigazione
- 20 01 26 * oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

Il trattamento degli OLI USATI

Riferimento normativo:
D.Lgs. 152/2006, art.
216 - bis

1. Fatti salvi **gli obblighi riguardanti la gestione dei rifiuti pericolosi**, gli oli usati sono gestiti in base alla classificazione attribuita ad essi ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184, nel rispetto delle disposizioni della Parte IV del presente decreto e, in particolare, secondo l'ordine di priorità di cui all'articolo 179, comma 1.
2. In deroga a quanto previsto dall'articolo 187, comma 1, fatti salvi i requisiti di cui al medesimo articolo 187, comma 2, lettere a), b) e c), il deposito temporaneo e le fasi successive della gestione degli oli usati sono realizzati, anche miscelando gli stessi, **in modo da tenere costantemente separati**, per quanto tecnicamente possibile, gli oli usati da destinare, secondo l'ordine di priorità di cui all'articolo 179, comma 1, a processi di trattamento diversi fra loro. È fatto comunque divieto di miscelare gli oli usati con altri tipi di rifiuti o di sostanze.



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

Il trattamento degli OLI USATI

Riferimento normativo:
D.Lgs. 152/2006, art.
216 - bis

3. Gli oli usati devono essere gestiti:

- a) in via prioritaria, tramite **rigenerazione** tesa alla produzione di basi lubrificanti;
- b) in via sussidiaria e, comunque, **nel rispetto dell'ordine di priorità di cui all'articolo 179, comma 1**, qualora la rigenerazione sia tecnicamente non fattibile ed economicamente impraticabile, tramite combustione, nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo III-bis della Parte II del presente decreto e al decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133;
- c) in via residuale, qualora le modalità di trattamento di cui alle precedenti lettere a) e b) non siano tecnicamente praticabili a causa della composizione degli oli usati, tramite operazioni di smaltimento di cui all'allegato B della Parte IV del presente decreto.



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

Il trattamento degli OLI USATI

Riferimento normativo:
D.Lgs. 152/2006, art.
216 - bis

4. Al fine di dare priorità alla rigenerazione degli oli usati, le spedizioni transfrontaliere di oli usati dal territorio italiano verso impianti di incenerimento e co-incenerimento collocati al di fuori del territorio nazionale, sono escluse
5. Le spedizioni transfrontaliere di oli usati dal territorio italiano verso impianti di rigenerazione collocati al di fuori del territorio nazionale sono valutate
6.
7.
8. I composti usati fluidi o liquidi solo parzialmente formati di olio minerale o sintetico, compresi i residui oleosi di cisterna, i miscugli di acqua e olio, le emulsioni ed altre miscele oleose **sono soggette alla disciplina sugli oli usati.**



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI



Il trattamento degli OLI USATI

Nelle Tabelle in allegato al DM 392/96 e nelle BAT relative alla rigenerazione degli oli usati (di cui al DM Ambiente 29 gennaio 2007 - Allegato 5), sono riportati le caratteristiche ed i parametri chimici da determinare per definire la destinazione, legalmente consentita, degli oli usati.



IL PROCESSO DI RIGENERAZIONE

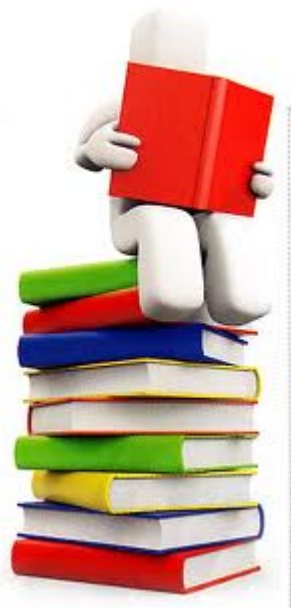
Per approfondire

✓ D.lgs. 152/2006 e smi - parte IV

✓ Linee guida (BAT) per le attività rientranti nelle categorie IPPC - 5 *Gestione rifiuti - Rigenerazione oli usati*) - DM Ambiente 29 gennaio 2007

✓ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment – DRAFT 1 – Dic. 2015

✓ Pubblicazioni del consorzio obbligatorio degli oli usati disponibili sul sito www.coou.it



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI VEGETALI



Comma 12 - Obbligo di conferimento:
chiunque detenga oli e grassi, vegetali ed animali, esausti è **obbligato** a conferirli al **Consorzio** direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati dal Consorzio.

Riferimento
normativo: D.Lgs.
152/2006, art.
233



Comma 13
chiunque in attesa del conferimento al Consorzio detenga oli e grassi vegetali ed animali esausti è **obbligato** a stoccarli in apposito contenitore.



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI VEGETALI

Le regole per la corretta gestione **dell'olio vegetale esausto**

L'olio esausto di cucina è classificato come **rifiuto speciale non pericoloso - codice CER 20.01.25**, quando proviene da attività industriali/artigianali o commerciali (friggitorie, ristoranti ecc).

Riferimento
normativo: D.Lgs.
152/2006, art.
184

E' considerato, invece, **rifiuto urbano**, quando proviene da mense o locali di ristorazione facenti parte di attività produttive diverse



LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI VEGETALI



In ogni caso, qualunque sia la classificazione, l'olio esausto di frittura **deve essere smaltito correttamente**, affidandolo ad imprese specializzate, affiliate al **Consorzio CONOE**, per i seguenti motivi:

- ✓ lo smaltimento scorretto degli oli esausti può provocare gravissimi episodi di inquinamento ambientale
- ✓ l'olio esausto può essere recuperato per ottenere biocarburanti, basi lubrificanti, saponi ecc...



REGOLE PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI



Opportunamente trattato in impianti industriali, specificamente autorizzati l'olio vegetale esausto può essere utilizzato per:

- ✓ Produzione di bio carburanti (biodiesel - progetto Mc Donald)
- ✓ Produzione basi per lubrificanti
- ✓ Produzione saponi industriali
- ✓ Produzione asfalti e bitumi
- ✓ Produzione mastici e collanti

- ✓ Produzione di energia per combustione

