

L'olio esausto è considerato un rifiuto pericoloso, perché se smaltito in modo sbagliato può trasformarsi in un potente inquinante: un solo litro d'olio esausto sversato nell'ambiente può inquinare un milione di litri d'acqua.

### **Gli oli esausti si dividono in 3 categorie:**

oli chiari che differenziano le industrie

oli scuri che derivano soprattutto dalle macchine e contengono metalli e residui di combustione e ossidati

oli esausti solubili come olio vegetale per frittura

Per ogni tipo di olio si utilizzano metodi diversi di ritiro e smaltimento.

### **Oli esausti di frittura**

La struttura degli oli alimentari viene modificata dopo la frittura, l'olio viene ossidato e assorbe le sostanze inquinanti dalla carbonizzazione dei residui alimentari. La densità degli oli ossidati fa sì che l'olio galleggia sull'acqua delle fognature. Questo comportamento degli oli esausti è causa di inquinamento ambientale. Il ritiro degli oli esausti consente di riciclare l'olio per l'uso industriale, per la produzione di lubrificanti, bio-diesel, tensioattivi e saponi.

### **Oli chiari e oli scuri**

Anche questi oli sono soltanto in parte biodegradabili e versati nelle fognature causano un inquinamento, in quanto riducono l'ossigeno disponibile per pesci e alghe. La loro combustione incontrollata inquina ugualmente emissioni e residui dannosi per l'ambiente.

Gli oli chiari provenienti dalle industrie sono facilmente rigenerabili utilizzando un processo di purificazione come il filtraggio e/o la centrifuga. Gli oli scuri, come l'olio motore, sono particolarmente pericolosi in quanto pieni di metalli pesanti e altre sostanze inquinanti. Per il ritiro e lo smaltimento di questi oli bisogna chiuderli dentro contenitori stagni senza mischiarli con altri liquidi (fluidi antigelo, fluidi di trasmissione).

### **Smaltimento Olio Esausto**

In base alle caratteristiche qualitative dell'olio usato, il prodotto raccolto può essere sottoposto a:

Rigenerazione - Combustione - Trattamento - Termodistruzione

La maggior parte della quantità di olio lubrificante usato raccolto viene inviata al recupero tramite processo di Rigenerazione. La rigenerazione consiste nell'ottenere nuove basi lubrificanti con le stesse caratteristiche delle basi ricavate dalla raffinazione del petrolio. Da un chilo e mezzo di olio usato si ottiene un chilo di olio base. Ma dalla rigenerazione si produrranno anche altri prodotti petroliferi quali il gasolio, l'olio combustibile ed il bitume.

Quando l'olio raccolto è riutilizzabile, ma non rigenerabile, è sottoposto al processo di Combustione, prevalentemente eseguito nei cementifici, impianti in grado di sfruttarne il potere calorifico (circa 9.500 kCal/kg), nel rispetto dei limiti di legge sulle immissioni in atmosfera.

Gli oli usati che non possono essere né rigenerati né inviati alla combustione, perché presentano parametri fuori specifica, in alcuni casi vengono inviati ad impianti di Trattamento, che attraverso dei processi fisici e/o chimici sono in grado di far rientrare le caratteristiche della frazione oleosa entro i limiti, per cui si può poi procedere al suo recupero inviandolo alla rigenerazione o alla combustione.

Nel caso in cui le caratteristiche dell'olio non consentano né la rigenerazione né la combustione né il trattamento, il prodotto viene inviato agli impianti di Termodistruzione, dotati di sistemi di abbattimento delle emissioni ancora più gravi. La quantità di olio inviata alla termodistruzione ammonta a meno dello 0,5% del totale raccolto.

Il rispetto per l'ambiente, oggi, deve essere visto come un dovere da parte di tutti. Praticarlo significa anche fare attenzione alla raccolta dei rifiuti, attuando la differenziata, fondamentale per ridurre l'inquinamento perché suddividerli in base alla loro tipologia consente di smaltirli e recuperarli in modo adeguato, causando alla natura il minimo danno possibile.