

Progetto LIFE+08 ENV/IT/000425
ETRUSCAN
Deliverable action 2c
Recharging sub-station working

Viterbo 24 febbraio 2010

Introduzione

Gli oli vegetali sottoposti ad un riscaldamento severo, come avviene durante la frittura di un alimento, sono dei rifiuti ad elevato carico inquinante, sia per la natura delle sostanze costituenti l'olio, che per quelle formatesi durante l'uso, comprendenti composti polimerici, prodotti di ossidazione, residui solidi alimentari nonché sostanze carboniose e metalli. L'olio vegetale, infatti, portato alle alte temperature necessarie alla frittura, modifica la sua struttura. Una complessa serie di reazioni conducono alla formazione di numerosi prodotti di ossidazione e un gran numero di prodotti di decomposizione sia volatili che non volatili. I prodotti volatili vengono perduti durante la frittura, quelli non volatili si accumulano nell'olio per cui quest'ultimo dopo un certo numero di riscaldamenti, lo si deve considerare deteriorato e in più ha assorbito le sostanze inquinanti derivanti dalla carbonizzazione dei residui alimentari.

Le trasformazioni summenzionate hanno anche effetti percettibili come difetti nell'odore e nel sapore, imbrunimento del colore, aumento della viscosità, abbassamento del punto di fumo, formazione di schiuma, ecc. direttamente in rapporto con lo stato di degradazione dell'olio stesso. Gli oli vegetali che hanno subito le trasformazioni, sopra indicate sono classificati come rifiuti speciali non pericolosi con un codice CER 200125.

L'olio vegetale esausto è un rifiuto che costituisce un grave pericolo se disperso nell'ambiente:

- l'olio disperso nel sottosuolo deposita un film sottilissimo attorno alle particelle di terra e forma così uno strato di sbarramento tra le particelle stesse, l'acqua e le radici capillari delle piante, impedendo l'assunzione delle sostanze nutritive;
- l'olio raggiunge la falda freatica, forma sopra di essa uno strato lentiforme con spessore 3-5 cm, che si sposta con la falda stessa e può raggiungere pozzi di acqua potabile anche molto lontani, rendendoli inutilizzabili; infatti un litro di olio mescolato ad un milione di litri d'acqua basta per alterare il gusto in limiti incompatibili con la potabilità;
- l'olio che raggiunge qualsiasi specchio d'acqua superficiale può andare a formare una sottile pellicola impermeabile che impedisce l'ossigenazione e compromette l'esistenza della flora e della fauna. Se un solo chilo di olio vegetale usato è sufficiente per coprire una superficie di 1.000 m².
- l'olio disperso nella rete fognaria, anche laddove esistono impianti fognari adeguati, provoca inconvenienti perché pregiudica il corretto funzionamento dei depuratori influenzando negativamente i trattamenti biologici e comunque li rende più costosi. La presenza di oli nei depuratori viene risolta nella fase preliminare del trattamento attraverso la realizzazione di appositi disoleatori basati sul principio della flottazione, per separare gli oli e i grassi che galleggiano nel liquame.

La Comunità Europea privilegia il recupero dei rifiuti seguendo la Direttiva 2008/98 CEE. La direttiva stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.

Nell'art. 3 Capo I si specificano le caratteristiche per la cessazione della qualifica di rifiuto: "1. Taluni rifiuti specifici cessano di essere tali ai sensi dell'articolo 3, punto 1, («rifiuto» qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi); quando siano sottoposti a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfino criteri specifici da elaborare conformemente alle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; e
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana".

La produzione di biofuel da olio vegetale esausto rispetta i criteri della direttiva sopra citata in tal modo l'olio vegetale esausto cessa di essere un rifiuto per diventare una risorsa.

Piano di lavoro

Si intende realizzare un piano di lavoro necessario per la realizzazione dell'impianto di produzione di biofuel da oli vegetali esausti. Tale piano comprende tutte le fasi tecniche necessarie alla messa in funzione dell'impianto oltre che tutte le autorizzazioni amministrative relative al caso. Per ridurre i tempi per la messa in funzione dell'impianto si intende realizzare l'impianto presso un'azienda già dotata delle autorizzazioni necessarie per lo stoccaggio dell'olio vegetale esausto. In tal modo è più semplice richiedere l'autorizzazione per lo smaltimento dell'olio, ossia la produzione di biofuel.

- Individuazione aziende provinciali consorziate con CONOE
- Verifica del quantitativo di olio vegetale prodotto
- Contatto con aziende
- Verifica delle autorizzazioni provinciali per la realizzazione impianto di rigenerazione oli esausti
- Progettazione impianto di produzione di biofuel da olio vegetale esausto, ed impianto di erogazione del biofuel
- Richiesta alle Agenzie delle Dogane di Viterbo per l'autorizzazione a deposito fiscale, per lo stoccaggio del biofuel prodotto
- Richiesta alle agenzie delle Dogane di Viterbo per autorizzazione alla realizzazione di un impianto di erogazione del biofuel con capacità di immagazzinamento di 9 m³
- Richiesta al Comune di Viterbo per autorizzazione alla realizzazione impianto di erogazione biofuel
- Richiesta autorizzazione Vigili del fuoco

