

## 001 - PRESENTAZIONE

La **Due Maich Servizi S.r.l.**, nata alla fine degli anni ottanta ha da sempre attuato la raccolta degli oli e grassi commestibili esausti garantendo il servizio anche alle utenze di difficile logistica e nel corso dell'ultimo decennio ha implementato il servizio alle utenze private intercettando quelle frazioni che normalmente venivano disperse nell'ambiente o che erano a carico del sistema fognario e dei depuratori dell'acqua.

Nel corso degli anni si è affermata sul mercato come una società seria ed affidabile, in grado di soddisfare in modo adeguato ogni esigenza della clientela come le Amministrazioni Comunali, aziende di servizi che gestiscono la raccolta differenziata, consorzi provinciali che coordinano la raccolta dei rifiuti.

Al fine di garantire sempre una maggiore capillarità, ha stretto rapporti commerciali con primarie aziende nella raccolta, stoccaggio e lavorazione di purificazione degli oli vegetali esausti tra cui spicca la collaborazione con la società **Salmoiraghi S.r.l.**, fondata nel 1911 per la lavorazione dei grassi animali, oggi ha come obiettivo il recupero degli oli vegetali esausti (si fregia di essere iscritta come socio fondatore del Consorzio RenOils).

Per Due Maich Servizi essere un'azienda socialmente responsabile significa integrare nel proprio business iniziative ed azioni di tipo ambientali sociali. La politica di Due Maich Servizi si concentra intorno a quattro pilastri di responsabilità: AMBIENTALE – CIVICA – SOCIALE – ECONOMICA.

Il nostro progetto verte sul servizio per il ritiro e il recupero degli oli e grassi commestibili esausti prodotti dalle famiglie **(di seguito denominati OVEPF - Olio Vegetale Esausto Prodotto dalle Famiglie)**.

## 002 - IL BOTTIGLIOLIO

Questi contenitori vengono posizionati sul territorio con la massima salvaguardia dell'ambiente, idonei e resistenti contro l'aggressione degli agenti atmosferici e degli oli, sono facilmente ispezionabili, lavabili e bonificabili.

Idonei per il posizionamento presso scuole, distributori dell'acqua, parchi pubblici, sedi comunali, centri commerciali, supermercati, distributori del latte ed altri siti.



### 002/A - PERCHE' POSIZIONARE "IL BOTTIGLIOLIO"

- ❖ Per raccogliere molto più olio da cucina esausto,
- ❖ Perché è pratico da utilizzare, perché basta alzare lo sportello ed inserire la bottiglia di plastica "PET" piena d'olio da cucina esausto, senza effettuare alcun svuotamento, per cui senza il rischio di sporcarsi e di sporcare,
- ❖ Perché il nostro "IL BOTTIGLIOLIO" è diverso dai soliti contenitori, anche per il suo colore arancione.

## 003 - PREMESSA

### Cosa significa "olio esausto"?

Con il termine "olio esausto" si intende un olio, di origine vegetale (utilizzabile nel settore alimentare), non più adatto all'uso a cui era stato destinato perché perde le caratteristiche organolettiche (cioè il colore, il profumo, il sapore e la fluidità).

### Che cosa sono gli oli vegetali (da cucina) esausti?

L'olio vegetale esausto è un rifiuto potenzialmente pericoloso, prodotto nelle abitazioni cittadine, dal settore della ristorazione industriale, da friggitorie, laboratori di rosticceria, ristoranti, bar, alberghi, catering, mense, pasticcerie.

Sono essenzialmente oli di conservazione alimenti tipo tonno, funghi, carciofi e vari sott'olio, oli fritti, grassi raccolti da grigliate, oli e grassi di cottura in forno, burro scaduto, olio alimentari scaduto.

Il rifiuto olio e grasso commestibile, indicato con il codice CER 200125, non è considerato nocivo per la salute umana, ma è potenzialmente dannoso per gli ecosistemi se smaltito in maniera non corretta.

Dopo la frittura, l'olio alimentare modifica la sua struttura polimerica originaria, si ossida e assorbe le sostanze inquinanti dalla carbonizzazione dei residui alimentari, ovvero non più utilizzabile a causa della perdita delle sue principali caratteristiche organolettiche.

### Da dove si ricava l'olio vegetale?

L'olio vegetale è un olio ricavato dai semi oleosi o da altre parti di una pianta.

I principali oli vegetali più diffusi sono:

- Olio di oliva - Olio di arachidi - Olio di semi di girasole - Olio di semi di mais - Olio di palma e palmisti - Olio di semi di lino - Olio di cocco - Olio di semi di sesamo - Olio di semi di soia - Olio di semi di zucca - Olio di colza - Etc etc

Con l'introduzione nel D.Lgs 22/97 (Decreto Ronchi), successivamente riconfermato nel **D.LGS 152/06**, prescrive l'obbligo della raccolta, del recupero e del riciclaggio degli oli e grassi vegetali e animali esausti nel mondo della ristorazione.

Dopo la nascita del C.O.N.O.E, il nostro fine, oltre a quello di affiancamento alle varie Istituzioni, è l'attuazione di un sistema di raccolta che non trascuri o emargini quelle frazioni di rifiuto in cui la raccolta non sia agevole o sia economicamente sconveniente.

## **003/A - PERCHE' RACCOGLIERE L'OLIO ESAUSTO?**

Proprio per mantener fede alla nostra natura ambientalista, già da anni, abbiamo iniziato ad affacciarsi al settore delle utenze domestiche, con lo scopo di poter intercettare tutti quegli scarti che altrimenti verrebbero dispersi nell'ambiente.

- ❖ PER SALVAGUARDARE L'AMBIENTE IN CUI VIVIAMO;**
- ❖ PER NON INQUINARE SUOLO E SOTTOSUOLO (cioè i terreni);**
- ❖ PER ELIMINARE IL RISCHIO DI SOFFOCAMENTO DELLA FLORA E DELLA FAUNA NEI CORSI D'ACQUA, ETC. ETC.;**
- ❖ PER PROTEGGERE LE TUBAZIONI E GLI SCARICI DI CASA;**
- ❖ PER TUTELARE I DEPURATORI DELLE ACQUE;**
- ❖ PER NON INCREMENTARE I COSTI GLOBALI PER GLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE;**
- ❖ PER SALVAGUARDARE LA RETE FOGNARIA;**
- ❖ PER RIDURRE I COSTI DI MANUTENZIONE DA PARTE DELLE AMMINISTRAZIONI COMUNALI;**
- ❖ PER TRASFORMARE L'OLIO VEGETALE IN UNA RISORSA NUOVA E RIUTILIZZABILE.**

## 003/B - DANNI AMBIENTALI

La produzione degli **OVEPF** è un problema che spesso viene sottovalutato in quanto, se è vero che i quantitativi pro-capite sono di modesta entità, è anche vero che il forte numero di utenze private fa sì che il loro peso complessivo sia di molto superiore a quello del comparto commerciale (il mondo della ristorazione e della gastronomia in generale).

La maggior problematica degli **OVEPF** è dovuta al fatto che una volta versati nei lavandini creano un grave danno all'ambiente.

Per risolvere questo problema è necessario operare una fitta campagna informativa sui danni della dispersione di olio da cucina esausto nell'ambiente e, in parallelo, spiegare alle persone come raccogliere l'olio di frittura e delle conserve così da poterlo smaltire al meglio.

Chi getta l'olio esausto nei tombini o nei tubi di scarico, non fa altro che contaminare l'ambiente rischiando di inquinare le falde acquifere, ruscelli, fiumi e suolo. Il corretto smaltimento dell'olio esausto può ridurre tale minaccia di inquinamento.

La situazione si aggrava quando negli scarichi l'olio viene a contatto con reflui contenenti residui di detersivi (stoviglie/bucato), mutando così la sua struttura per trasformarsi in un composto altamente agglomerante, causa di problematici intasamenti delle condutture fognarie.

Iniziamo dai danni che causa l'olio vegetale esausto se versato nell'ambiente.

**Non è ne biodegradabile ne organico** (in base ai batteri che incontra sul suo percorso), quindi se disperso in acqua forma un "velo" che si muove con la stessa falda verso valle e può perfino arrivare a pozzi di acqua potabile, anche estremamente lontani con le comprensibili gravissime conseguenze (**impedisce inoltre la sopravvivenza dei micro organismi**), per chi berrà quell'acqua e dunque per la salute pubblica.

**“Un altro mito da sfatare con forza è il diffuso pensiero che l'olio vegetale possa addirittura essere un ottimo concime per piante, nulla di più sbagliato, l'olio da cucina esausto impoverisce il terreno e impedisce la formazione di quei microrganismi necessari alla vita delle piante.**

## **I problemi si diversificano in base a dove si riversano gli scarichi**

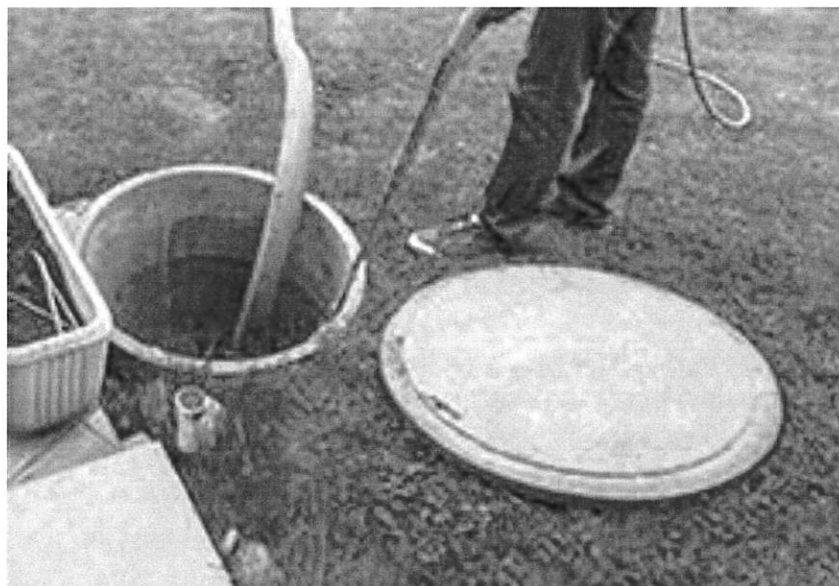
**PRESSO DEPURATORI DELL'ACQUA:** la spesa di manutenzione ordinaria e straordinaria si ridurrebbe parecchio, questo vorrebbe dire per le Amministrazioni Comunali riduzione dei costi di gestione.



**Ecco cosa si raccoglie presso i depuratori dell'acqua (specialmente nelle stagioni fredde):**



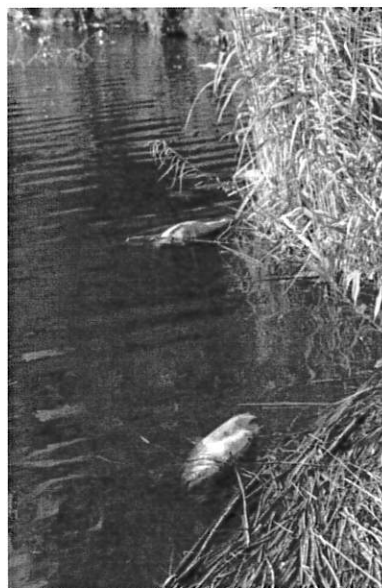
**NELLE FOSSE BIOLOGICHE DELLE ABITAZIONI: conseguente aumento del numero degli interventi per il loro spurgo e quindi del costo di gestione.**



**NELLE CONDUTTURE FOGNARIE E TUBATURE DELLE ABITAZIONI: aggravio di situazioni già presenti, soprattutto in condutture di vecchia data e/o di piccola portata. La riduzione e/o ostruzione del passaggio, infatti, causa elevati ed improvvisi costi di manutenzione per la comunità;**



**NEI CORSI D'ACQUA:** soffocamento di flora e fauna, in quanto le sostanze oleose, disponendosi a film sulla superficie, bloccano lo scambio di ossigeno causando la morte degli organismi vivi presenti. La capacità di copertura di 1 lt. di olio è pari a 1000 m<sup>2</sup>.



**NEL TERRENO:** depositandosi sulle particelle di terreno blocca lo scambio di acqua e sostanze nutritive tra le particelle stesse impedendo inoltre alle radici di assorbire i nutrimenti necessari alla pianta.



**NEI POZZI D'ACQUA: alterando il gusto dell'acqua tanto da renderla non potabile, con il rapporto 1 lt. di olio a 1 milione di acqua.**



**CON SOLI 5 LITRI D'OLIO VEGETALE (DA CUCINA) ESAUSTO, SE VERSATI IN ACQUA COPRE UNA SUPERFICE GRANDE COME UN CAMPO DA CALCIO**



## 003/C - VANTAGGI AMBIENTALI ED ECONOMICI

L'olio vegetale esausto, quello che dopo aver cucinato finisce nelle condutture del lavandino o del bagno, rende esausto anche il sistema di scolo.

E' un rischio per le tubature di casa, per la rete fognaria e soprattutto per il depuratore dell'acqua.

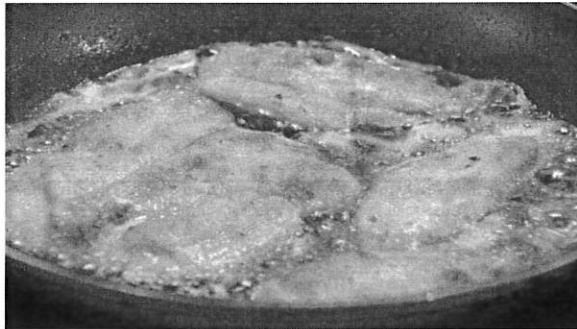
Il vantaggio primario dell'attuazione del presente progetto è il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente, che assicura nel contempo il mantenimento di un bilancio economico positivo grazie a:

- ❖ blocco dell'introduzione di OVEPF **nei condotti fognari**;
- ❖ sicurezza che le reti fognarie non subiscano blocchi, con conseguenti costi di manutenzione o sostituzione causati da tamponi di grassi. Basta pensare infatti un kg di olio vegetale esausto a inquinare una superficie d'acqua di 1.000 m<sup>2</sup>. Se invece smaltiti nella rete fognaria, come spesso avviene nell'utilizzo domestico, gli oli vegetali esausti pregiudicano il mal funzionamento della rete stessa intasando condutture e depuratori: la depurazione delle acque inquinate da questo rifiuto richiede costi quantificabili in 1,10 € al kg;
- ❖ riduzione degli interventi di pulizia (sia per le condutture private che per le fosse biologiche) necessari a causa della formazione di tamponi generati dalla trasformazione delle sostanze grasse con agenti presenti nelle acque di scarico;
- ❖ assenza nelle acque destinate all'impianto di depurazione di OVEPF che ne compromettono il corretto funzionamento, in quanto ostacolano lo scambio di ossigeno tra aria e acqua aumentandone i costi di gestione;
- ❖ innalzamento della percentuale di raccolta differenziata;
- ❖ possibilità di ridurre l'utilizzo, ai fini industriali, di prodotti vergini, preservando così le risorse naturali;
- ❖ l'olio esausto crea una superficiale pellicola che impedisce l'ossigenazione dell'acqua e compromette l'esistenza di flora e fauna. In più, l'olio esausto ostacola la penetrazione in profondità dei raggi solari danneggiando drasticamente l'ambiente marino e la vita in acqua, eliminazione del rischio di soffocamento dei corsi d'acqua per grave danno di flora e fauna causato dagli oli che impediscono il naturale scambio dell'ossigeno tra l'acqua e l'aria;

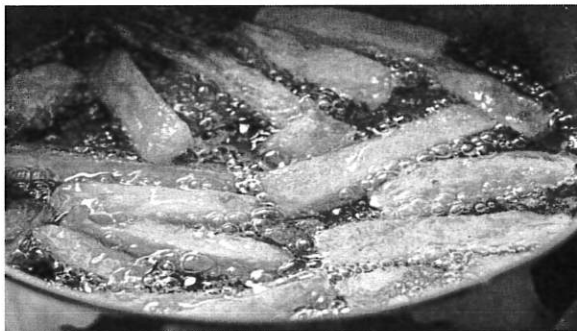
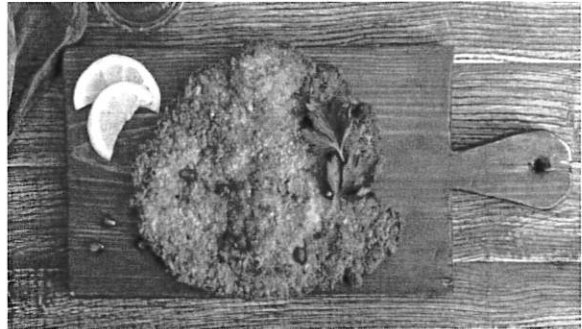
- ❖ eliminazione del rischio di inquinamento delle falde acquifere che possono essere raggiunte nel caso l'olio penetrasse nel terreno.
- ❖ Secondo i dati prodotti dai vari istituti, un kg di olio vegetale esausto, dopo la purificazione, può produrre circa 3,6 kWk di energia elettrica e 3,5 kWk di energia termica (nelle stesse condizioni, per avere gli stessi risultati sarebbero stati necessari circa 0,8 kg di diesel) Inoltre le emissioni prodotte (particolato, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) sono tutte di molto inferiori se confrontate con quelle causate dall'utilizzo di carburanti tradizionale.



## 004 - DA DOVE VIENE RECUPERATO L'OLIO VEGETALE ESAUSTO



COTOLETTA ALLA MILANESE



PATATINE FRITTE



PANZEROTTI FRITTI



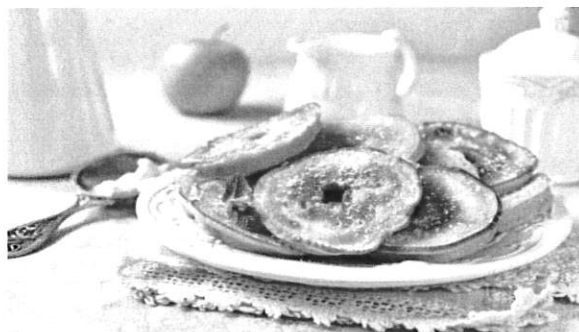
FRITTELLE DI CARNEVALE



FRITTELLE DI ZUCCHINE



FRITTELLE DI PATATE



FRITTELLE DI MELE



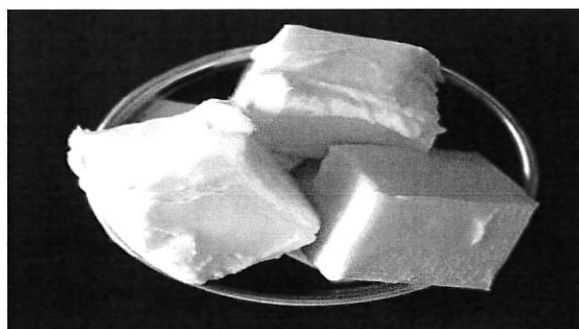
CIAMBELLE



BOMBOLONI ALLA CREMA



FRITTELLE



BURRO



POLLO AL FORNO



COSTINE AL FORNO



COSCE DI POLLO AL FORNO



ACCIUGHE SOTT'OLIO



SGOMBRO SOTT'OLIO



TONNO SOTT'OLIO



MELANZANE SOTT'OLIO



CARCIOFI SOTT'OLIO



POMODORI SOTT'OLIO



FUNGHI – PEPERONCINI – OLIVE TAGGIASCHE SOTT'OLIO

## **005 - MODALITA' PER UN CORRETTO SMALTIMENTO**

Attualmente, chi volesse raccogliere l'olio vegetale esausto, dovrebbe recarsi presso l'isola ecologica della propria città e svuotarlo nell'apposito contenitore. Troppo scomodo per gran parte dei cittadini e quindi irrealizzabile per una buona parte della popolazione, non è sempre possibile farlo, perché non tutti i paesi hanno la piattaforma ecologica. Motivo per cui noi della Due Maich Servizi suggeriamo di posizionare il nostro "IL BOTTIGLIOLIO" su vari punti del territorio.

**Con più punti di raccolta sul territorio, invece, sarà possibile offrire un servizio più accurato, più comodo, più pulito per i cittadini e soprattutto si raccoglie una quantità maggiore di olio da cucina esausto.**

- ❖ IL NOSTRO CONSIGLIO E' QUELLO DI PROCURARSI UNA QUALSIASI BOTTIGLIA DI PLASTICA TRASPARENTE "PET" (ACQUA MINERALE, COCA, BIBITE VARIE, ETC ETC) DA TENERE IN UN ANGOLO DELLA CUCINA;**
- ❖ OGNI QUALVOLTA CHE EFFETTUAATE UNA QUALSIASI FRITTURA, LASCIARE RAFFREDDARE L'OLIO PER POI VERSARLO NELLA BOTTIGLIA DI PLASTICA;**
- ❖ SCOLARE QUALSIASI VASETTO CONTENENTE CIBO SOTT'OLIO NELLA BOTTIGLIA DI PLASTICA;**
- ❖ RACCOGLIERE IL GRASSO CHE RILASCI IL POLLO E/O COSTINE COTTE AL FORNO, INSERENDOLO NELLA BOTTIGLIA DI PLASTICA;**
- ❖ QUANDO LA BOTTIGLIA SARA' "PIENA E BEN CHIUSA" LA SI POTRA' PORTARE PRESSO I CONTENITORI POSIZIONATI SUL TERRITORIO COMUNALE SENZA EFFETTUARE ALCUN SVUOTAMENTO E QUINDI SENZA IL RISCHIO DI SPORCARSI E SPORCARE (SEMPLICEMENTE INTRODUCENDO LA BOTTIGLIA DI PLASTICA CONTENENTE L'OLIO VEGETALE ESAUSTO NEL "IL BOTTIGLIOLIO").**



**TIPOLOGIE DI BOTTIGLIE DI PLASTICA "PET" DA UTILIZZARE**

**"MODIFICHIAMO LE NOSTRE  
ABITUDINI QUOTIDIANE"**

**"DIAMO IL BUON ESEMPIO  
AI NOSTRI FIGLI"**

**"SENSIBILIZZIAMO I NOSTRI  
PARENTI, AMICI, COLLEGHI, VICINI  
DI CASA ... ETC. ETC."**