

**AZIENDA U.S.L. BOLOGNA CITTA'**  
**Dipartimento di Prevenzione**  
**Unità Operativa Igiene Alimenti e Bevande**  
*(Via Gramsci 12 - 40121 Bologna - tel.6079828)*

Bologna 19/12/97

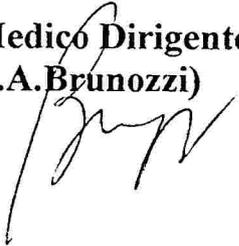
**Spett.le ditta EUROCHEF**  
**Viale delle Nazioni 101**  
**41100 MODENA**

**Oggetto: RELAZIONE SULL'ATTREZZATURA PER PATATE FRITTE DENOMINATA "POM'CHEF"**

Facendo seguito ai colloqui e agli accordi intercorsi, con la presente si trasmette la relazione in oggetto.

Distinti saluti.

**Il Medico Dirigente**  
**(dr. A. Brunozzi)**




**Il Direttore del Dipartimento di Prevenzione**  
**(prof. A. Faggioli)**



**DATA: 19/12/97**

**PROT.:11579/97**

**RELAZIONE SULL'ATTREZZATURA PER PATATE FRITTE DENOMINATA "POMCHEF"**

Premesso che la ditta EUROCHEF - Macchine per Ristorazione, Viale delle Nazioni 101 Modena, con richiesta del 13/12/96 e successiva documentazione integrativa del 28/02/97 e 15/09/97, ha sottoposto alla valutazione igienico sanitaria di questo Dipartimento di Prevenzione un'attrezzatura denominata "POM'CHEF" utilizzabile per la produzione automatica di patate fritte, si è proceduto:

- alla verifica delle modalità di funzionamento della macchina e delle materie prime impiegate, tramite due sopralluoghi presso un pubblico esercizio ove, previa autorizzazione sanitaria provvisoria rilasciata dal Comune di Bologna, essa è stata installata a titolo sperimentale;
- al prelievo di due campioni dell'olio utilizzato, prima e dopo un certo numero di cicli produttivi;
- allo studio della bibliografia relativa alle caratteristiche delle materie prime, dal punto di vista igienico-sanitario e nutrizionale;
- all'acquisizione della documentazione certificativa sui materiali a contatto con alimenti, in conformità alle norme vigenti;
- ad una valutazione delle categorie di esercizio per le quali l'installazione dell'attrezzatura appaia compatibile con i limiti previsti dall'autorizzazione sanitaria.

## MODALITA' DI FUNZIONAMENTO E MATERIE PRIME IMPIEGATE

Dai sopralluoghi eseguiti e dalla documentazione acquisita è stato possibile verificare che l'attrezzatura POM'CHEF funziona utilizzando come materie prime:

- patate prefritte surgelate del tipo "OVENFRITES" (cioè prodotte con uno speciale processo di lavorazione che ne riduce il contenuto in acqua e quindi minimizza l'emissione di vapore acqueo all'atto del rinvenimento finale del prodotto pronto per la consumazione);
- olio ad alto punto di fumo che, nel caso visionato in occasione del sopralluogo, era rappresentato da olio di palma ma, secondo la documentazione presentata, può consistere anche in olio di girasole o di arachide.

L'attrezzatura, avente le dimensioni di un cubo di circa cm.60 di lato (per la precisione cm.61 X 60 X 58) è costruita interamente in acciaio inox e presenta uno sportello di carico per l'immissione delle patate che cadono in un cestello, parimenti di acciaio inox, ove permangono, per un arco di tempo programmabile (in genere da 1 a 3 minuti) a temperatura di 175°, indi vengono automaticamente emesse in apposita vaschetta, pronte per la somministrazione; all'interno della macchina le patate non vengono pertanto in contatto con materiali o ingranaggi in grado di provocare la cessione di sostanze estranee.

Poiché l'olio è ad alto punto di fumo e l'attrezzatura è a perfetta tenuta e provvista di un sistema di condensazione, tramite barilotto freddo, dei vapori di cottura che vengono scaricati in un contenitore sottostante, esterno alla macchina, il ciclo produttivo avviene senza pressochè alcuna emissione di odori di fritto che infatti non si sono minimamente avvertiti durante le due sperimentazioni eseguite sul posto.

Si è quindi del parere che la macchina, se correttamente gestita ed utilizzando le materie prime previste all'uopo, non comporti la necessità di un sovrastante sistema di aspirazione fumi collegato a canna di esalazione.

Per quanto riguarda la manutenzione, l'unica operazione da eseguire con una frequenza determinata consiste nella sostituzione dell'olio: a tal fine la macchina è dotata di un display automatico che avverte l'operante della necessità di procedere al cambio. La macchina dispone inoltre di un sistema di allarme che scatta dopo un numero eccessivo di sbalzi termici (accensione e spegnimento), indipendentemente dal numero di produzioni effettuate.

#### PRELIEVO DI CAMPIONI

Le analisi chimiche effettuate dall'A.R.P.A., Sezione Provinciale di Bologna sul campione di olio prelevato dopo una serie di cicli produttivi, comparato con un campione di olio non ancora utilizzato, non hanno evidenziato fenomeni di degrado e di produzione di sostanze indesiderate.

#### CARATTERISTICHE NUTRIZIONALI - STUDIO BIBLIOGRAFICO

Tramite Internet questo Dipartimento ha acquisito una corposa e recente documentazione scientifica sull'olio impiegato, evidenziando diverse problematiche sanitarie riconducibili al consumo di olio di palma ed in particolare:

- effetto trombogeno;
- effetto ipercolesterolemico;
- colorazione rossastra dovuta al contenuto in caroteni che a loro volta possono predisporre in gravidanza a danni genetici.

Rif.Bibl.:

1-) *FALL IN TOTAL CHOLESTEROL CONCENTRATION OVER FIVE YEARS IN ASSOCIATION WITH CHANGES IN FATTY ACID COMPOSITION OF COOKING OIL IN MAURITIUS: CROSS SECTIONAL SURVEY* (Usitato U. e altri - *BMJ* 1996)

2-) *NUTRITION & HEALTH IMPLICATIONS OF PALM OIL IN INDIAN DIETS* (Ghafoorunissa - *Indian J Med Res* 1995)

3-) *ATHEROGENIC FACTORS IN THE DIET OF COSTARICA POPULATION* (Rodriguez Herrera N. e altri - *Arch Latinoam Nutr* 1996)

4-) COMPARISON OF THE EFFECTS OF DIETS ENRICHED IN LAURIC, PALMITIC AND OLEIC ACIDS ON SERUM LIPIDS AND LIPOPROTEINS IN HEALTHY WOMEN AND MEN (Temme E. e altri - Am J Clin Nutr 1996)

5-) DIETARY FATTY ACIDS IN ATHERO TROMBOGENICS: INFLUENCE OF PALM OIL INGESTION (De Bosch N. e altri - Haemostasis 1996)

6-) RED PALM OIL AS A SOURCE OF BETA-CAROTENE FOR COMBATING VITAMIN A DEFICIENCY (Manorama R e altri - Plant Foods Hum Nutr 1996)

Anche se va precisato che tali controindicazioni si riferiscono all'olio di palma come ingrediente di prodotti alimentari (in particolare dolciumi) e non all'uso nel processo di frittura, il complesso dei dati ne fa ritenere sconsigliabile l'uso.

La documentazione reperita non riporta per l'olio di arachide alcuna delle controindicazioni sanitarie individuate nei confronti dell'olio di palma.

Peraltro, l'utilizzo dell'olio di arachide è giudicato preferibile anche dalla stessa ditta distributrice che è solita consigliarne preferibilmente l'uso agli utenti, in quanto in grado di conferire caratteristiche organolettiche migliori al prodotto finale.

#### MATERIALI IMPIEGATI

E' stata presa visione della documentazione attestante la conformità alla normativa inerente gli oggetti a contatto con alimenti, per quanto riguarda la bacinella dell'olio, i cestelli nonché le guarnizioni, seppure il contatto dell'alimento con queste ultime possa considerarsi puramente accidentale.

#### TIPOLOGIE DI ESERCIZIO CON AUTORIZZAZIONE SANITARIA COMPATIBILE CON L'USO DELL'ATTREZZATURA

Occorre in primo luogo precisare che la macchina Pom'Chef, comportando una seppur ridotta manipolazione di prodotti alimentari, non rientra nella normativa prevista dall'art.32 del d.p.r. 327/80 che riguarda i Distributori

Automatici (la cui installazione è subordinata a semplice comunicazione all'organo di vigilanza).

A parere di questo Dipartimento di Prevenzione, l'adozione dell'attrezzatura in questione è invece da considerare sottoposta alle procedure dettate dall'art.27 del d.p.r. 327/80, commi 4 e 6: modifiche di locali o impianti che "possono essere effettuate previo nulla-osta dell'autorità sanitaria competente".

Ne consegue che ogni esercizio, autorizzato e appartenente alle categorie di seguito indicate, che intenda installare la macchina dovrà richiedere specifico nulla-osta che sarà concesso previa verifica ispettiva ed espressione di parere igienico-sanitario.

In base alle norme vigenti, ed in particolare alla Declaratoria degli esercizi del Comune di Bologna, si ritengono compatibili le seguenti categorie di esercizio:

- esercizi di ristorazione tradizionale, fast-food, self-service;
- mense aziendali dotate di cucina o funzionanti come terminale di self-service;
- laboratori di produzione alimenti tipo piadine, crescentine, pizze da asporto;
- rosticcerie;
- bar appartenenti alle categorie, individuate dalla Delibera Comunale 453/94, che consentono la preparazione e somministrazione di minestre in monoporzioni surgelate, con o senza estensione alla somministrazione di insalate (Categorie B3 e B2b)

A tale proposito si precisa che le patate surgelate prefritte di tipo Ovenfrites sono dichiarate già commestibili dopo lo scongelamento e quindi pronte all'uso previo riscaldamento, configurandosi in tal modo una procedura di lavorazione, assimilabile a quella prevista per le minestre surgelate monoporzionarie, che esula dalla tradizionale cottura, esclusa come è noto per gli esercizi di categoria B.

Per quanto riguarda i requisiti igienici necessari per ottenere il nulla-osta, essi sono rappresentati da:

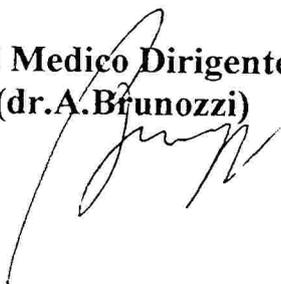
- requisiti strutturali generali per le specifiche categorie di esercizio, in base alle norme regolamentari attualmente vigenti;
- requisiti specifici inerenti la collocazione della macchina e relativi accessori in spazi e con percorsi idonei, tali da non interferire sul piano igienico con le altre funzioni esercitate. Il fronte della macchina, nel quale sono inseriti lo sportello di introduzione delle patate e la bocchetta di emissione del prodotto finito, dovrà inoltre essere precluso a qualsiasi contatto col pubblico.

## CONCLUSIONI

Si esprime parere favorevole all'adozione della macchina Pom'Chef alle seguenti condizioni:

- che sia utilizzata esclusivamente con materie prime consistenti in PATATE PREFRITTE SURGELATE DI TIPO OVENFRITES ED OLIO DI ARACHIDE;
- che sia sottoposta alla necessaria pulizia e manutenzione ed in particolare al cambio dell'olio ogni volta che il Display ne segnala l'esigenza;
- che sia installata esclusivamente previo nulla-osta igienico-sanitario e da parte di esercizi appartenenti alle categorie sopra indicate;
- che la macchina non sia manomessa rispetto alle sue caratteristiche originarie.

**Il Medico Dirigente**  
(dr. A. Brunozzi)




**Il Direttore del Dipartimento di Prevenzione**  
(prof. A. Faggioli)



AZIENDA U.S.L. CITTA' DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
U.O. IGIENE ALIMENTI E BEVANDE  
Via A. Gransci 12 - 40121 Bologna

Bologna, 30/11/97

Spett. Ditta RAVAGLIA FRANCO  
VIA AMENDOLA 13  
40121 BOLOGNA

Ai sensi dell'art.18, comma 3, del D.P.R. 26/3/1980, n.327,  
si comunica che l'A.R.P.A.- Sez.Provinciale di Bologna ha giudicato  
REGOLAMENTARE

il campione di OLIO DI PALMA  
prelevato il 01/08/97 (verbale n. 984) presso codesta Ditta  
per esame CHIMICO



Il Responsabile dell'Unità Operativa  
(Dr.ssa Emilia Guberti)

*E. Guberti*