

Ns. rif. 814759

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

Spett.
I Pack e Trade S.r.l.
Parco San Paolo, 2
Napoli

I campioni costituiti da cartoni per pizza a noi pervenuti in data 13-11-2008 sono stati sottoposti alle prove da Voi richieste. I risultati ottenuti sono riportati nelle pagine seguenti.

Restando a Vs. disposizione per qualsiasi ulteriore richiesta o chiarimento porgiamo distinti saluti.

IL RESPONSABILE SETTORE
RICERCA E SVILUPPO
Dott. Guido Premoli



Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 1 di 10

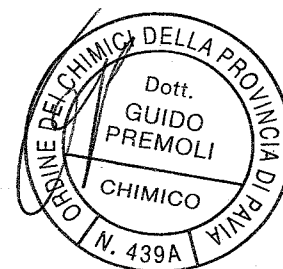
Rapporto di Prova N° 814759-001

Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
 Identificazione campione: **cartone con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
 Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. - Parco San Paolo, 2 - Napoli**
 Ricevuto il: **13-11-2008**
 Prelievo: **a cura del richiedente**
 Determinazioni richieste: **MIGRAZIONE GLOBALE**
 Metodologia seguita: **secondo D.M. 21/03/1973 e successive modifiche ed integrazioni**
 Data d'esecuzione delle prove: **dal 20-11 al 12-12-2008**

RISULTATI

SIMULANTE ¹		CONDIZIONI DI PROVA	MIGRAZIONE GLOBALE		
Descrizione	Abbrev.			Inc. ²	Lim. ³
			mg/dm ²	mg/dm ²	mg/dm ²
Acqua distillata	A	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	-	10
Acido acetico 3% (v/v)	B	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	-	10
Etanolo 10% (v/v)	C	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	-	10
Olio d'oliva rettificato	D	0,5h a 175°C + 24h a 40°C	N.D. ⁴	-	10
Isoottano	D	4h a 60°C + 2gg a 20°C	<1	-	10
Etanolo	D	6h a 60°C + 24h a 40°C	<1	-	10

**IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli**



¹ Rapporto superficie esposta (cm²) e volume simulante(ml)=1.

² Incertezza di ripetibilità moltiplicata per un fattore di copertura 2.

³ Limite secondo D.M. 28-10-94 n° 735 e direttiva 2002/72/CE.

⁴ Non determinabile. Come previsto dal D. 22-07-98 n° 338 sono stati utilizzati per questa prova i simulanti sostitutivi isoottano ed etanolo.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 2 di 10

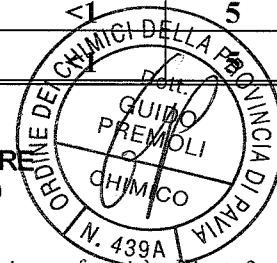
Segue → **Rapporto di Prova N° 814759-001**

Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
 Identificazione campione: **cartone con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
 Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. - Parco San Paolo, 2 - Napoli**
 Ricevuto il: **13-11-2008**
 Prelievo: **a cura del richiedente**
 Determinazioni richieste: **MIGRAZIONE SPECIFICA DI ETILENGLICOLE E DIETILENGLICOLE IN LIQUIDI SIMULANTI**
 Metodologia seguita: **EPA 8015 B (1996)**
 Data d'esecuzione delle prove: **dal 20-11 al 12-12-2008**

RISULTATI

SIMULANTE ¹		CONDIZIONI DI PROVA	MIGRAZIONE SPECIFICA		
Descrizione	Abbrev.		Glicole Etilenico	Glicole Dietilenico	Lim. ²
			mg/dm ²	mg/dm ²	mg/dm ²
Acqua distillata	A	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	<1	5
Acido acetico 3% (v/v)	B	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	<1	5
Etanolo 10% (v/v)	C	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<1	<1	5
Olio d'oliva rettificato	D	0,5h a 175°C + 24h a 40°C	N.D. ³	-	5
Isoottano	D	4h a 60°C + 2gg a 20°C	<1	<1	5
Etanolo	D	6h a 60°C + 24h a 40°C	<1	<1	5

IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli



¹ Rapporto superficie esposta (cm²) e volume simulante(ml)=1.

² Limite secondo D.M. 26 aprile 1993 n° 220. Tale limite, 30 mg/kg, deve essere espresso, in conformità all' art. 3 del D.M. 26 aprile 1993 n° 220, in mg/dm² dal momento che il campione in esame rientra nella categoria degli articoli che non possono essere riempiti. Il limite si riferisce alla sommatoria del glicole etilenico e del glicole dietilenico.

³ Non determinabile. Come previsto dal D. 22-07-98 n° 338 sono stati utilizzati per questa prova i simulanti sostitutivi isoottano ed etanolo.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
 Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 3 di 10

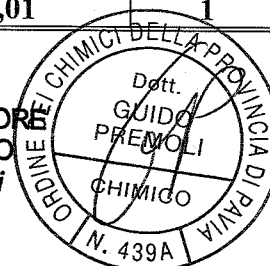
Segue → **Rapporto di Prova N° 814759-001**

Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
 Identificazione campione: **cartone con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
 Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. -Parco San Paolo, 2 - Napoli**
 Ricevuto il: **13-11-2008**
 Prelievo: **a cura del richiedente**
 Determinazioni richieste: **MIGRAZIONE SPECIFICA DI ALDEIDE ACETICA IN LIQUIDI SIMULANTI**
 Metodologia seguita: **EPA 8321 A (1996)**
 Data d'esecuzione delle prove: **dal 20-11 al 12-12-2008**

RISULTATI

SIMULANTE ¹		CONDIZIONI DI PROVA	MIGRAZIONE SPECIFICA	
Descrizione	Abbrev.		Aldeide Acetica	Lim. ²
			mg/dm ²	mg/dm ²
Acqua distillata	A	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,01	1
Acido acetico 3% (v/v)	B	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,01	1
Etanolo 10% (v/v)	C	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,01	1
Olio d'oliva rettificato	D	0,5h a 175°C + 24h a 40°C	N.D. ³	1
Isottano	D	4h a 60°C + 2gg a 20°C	<0,01	1
Etanolo	D	6h a 60°C + 24h a 40°C	<0,01	1

IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli



¹ Rapporto superficie esposta (cm²) e volume simulante(ml)=1.

² Limite secondo D.M. 15 Giugno 2000 n° 210. Tale limite, 6 mg/kg, deve essere espresso, in conformità all'art. 3 del D.M. 26 aprile 1993 n° 220, in mg/dm² dal momento che il campione in esame rientra nella categoria degli articoli che non possono essere riempiti.

³ Non determinabile. Come previsto dal D. 22-07-98 n° 338 sono stati utilizzati per questa prova i simulanti sostitutivi isoottano ed etanolo.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
 Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 4 di 10

Segue →

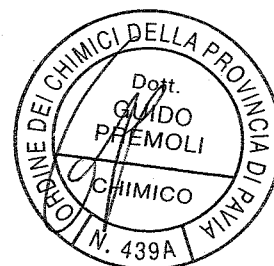
Rapporto di Prova N° 814759-001

Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
 Identificazione campione: **cartone con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
 Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. - Parco San Paolo, 2 - Napoli**
 Ricevuto il: **13-11-2008**
 Prelievo: **a cura del richiedente**
 Determinazioni richieste: **MIGRAZIONE SPECIFICA DI ACIDO TEREFTALICO ED ACIDO ISOFTALICO**
 Metodologia seguita: **EPA 8321 A (1996)**
 Data d'esecuzione delle prove: **dal 20-11 al 12-12-2008**

RISULTATI

SIMULANTE ¹		CONDIZIONI DI PROVA	MIGRAZIONE SPECIFICA	
Descrizione	Abbrev.		Acido Tereftalico	Lim. ²
Acqua distillata	A	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	1,25 mg/dm ²
Acido acetico 3% (v/v)	B	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	1,25 mg/dm ²
Etanolo 10% (v/v)	C	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	1,25 mg/dm ²
Olio d'oliva rettificato	D	0,5h a 175°C + 24h a 40°C	N.D. ³	1,25 mg/dm ²
Isoottano	D	4h a 60°C + 2gg a 20°C	<0,05 mg/dm ²	1,25 mg/dm ²
Etanolo	D	6h a 60°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	1,25 mg/dm ²

IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli



¹ Rapporto superficie esposta (cm²) e volume simulante(ml)=1.

² Limite secondo D.M. 26 aprile 1993 n° 220. Tale limite, 7,5 mg/kg, deve essere espresso, in conformità all'art. 3 del D.M. 26 aprile 1993 n° 220, in mg/dm² dal momento che il campione in esame rientra nella categoria degli articoli che non possono essere riempiti.

³ Non determinabile. Come previsto dal D. 22-07-98 n° 338 sono stati utilizzati per questa prova i simulanti sostitutivi isoottano ed etanolo.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
 Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

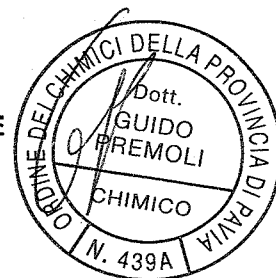
pag. 5 di 10

Segue →

Rapporto di Prova N° 814759-001

SIMULANTE ¹		CONDIZIONI DI PROVA	MIGRAZIONE SPECIFICA	
Descrizione	Abbrev.		Acido Isoftalico	Lim. ²
Acqua distillata	A	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	0,83 mg/dm ²
Acido acetico 3% (v/v)	B	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	0,83 mg/dm ²
Etanolo 10% (v/v)	C	0,5h a 100°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	0,83 mg/dm ²
Olio d'oliva rettificato	D	0,5h a 175°C + 24h a 40°C	N.D. ³	0,83 mg/dm ²
Isoottano	D	4h a 60°C + 2gg a 20°C	<0,05 mg/dm ²	0,83 mg/dm ²
Etanolo	D	6h a 60°C + 24h a 40°C	<0,05 mg/dm ²	0,83 mg/dm ²

IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli



¹ Rapporto superficie esposta (cm²) e volume simulante(ml)=1.

² Limite secondo D.M. 15 Giugno 2000 n° 210. Tale limite, 5 mg/kg, deve essere espresso, in conformità all'art. 3 del D.M. 26 aprile 1993 n° 220, in mg/dm² dal momento che il campione in esame rientra nella categoria degli articoli che non possono essere riempiti.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
 Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 6 di 10

Segue → **Rapporto di Prova N° 814759-001**

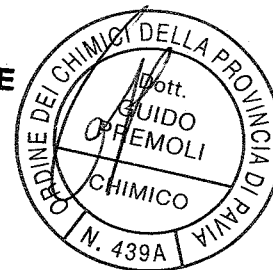
Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
Identificazione campione: **cartone ondulato con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. - Parco San Paolo, 2 - Napoli**
Ricevuto il: **13-11-2008**
Prelievo: **a cura del richiedente**
Determinazioni richieste: **Esame Organoleptico - Test di Robinson**
Metodologia seguita: **UNI 10192:2000 - parte D (contatto diretto)**
Data d'esecuzione delle prove: **dal 20 al 12-Dicembre-2008**

RISULTATI

L'intensità del sapore acquisito dalla cioccolata, dopo 48 ore in presenza del campione, risulta inferiore al punto 1 della scala di valutazione del metodo (vedi tabella sotto riportata).

SCALA DI VALUTAZIONE DEL METODO UNI 10192:2000	
0	<i>Nessuna differenza di sapore percettibile</i>
1	<i>Differenza di sapore appena percettibile</i>
2	<i>Differenza di sapore debole ma definibile</i>
3	<i>Differenza di sapore netta</i>
4	<i>Differenza di sapore molto netta</i>

IL RESPONSABILE SETTORE
RICERCA E SVILUPPO
Dott. Guido Premoli



*Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.*

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 7 di 10

Segue → **Rapporto di Prova N° 814759-001**

Tipologia campione: **cartone accoppiato per alimenti**
Identificazione campione: **cartone ondulato con PET metallizzato (PET lato a contatto con l'alimento)**
Richiedente: **I Pack e Trade S.r.l. - Parco San Paolo, 2 - Napoli**
Ricevuto il: **13-11-2008**
Prelievo: **a cura del richiedente**
Determinazioni richieste: **Caratterizzazione delle sostanze organiche volatili eventualmente rilasciate**
Data d'esecuzione delle prove: **dal 2 al 12-Dicembre-2008**
Breve descrizione del metodo: ***un provino del campione è stato sminuzzato e trasferito all'interno di una fiala munita di tappo a vite con setto forabile e sottotappo in teflon. I contenitori sono stati condizionati a 105°C per 30 minuti. Trascorso questo tempo i campioni sono stati raffreddati a temperatura ambiente. La determinazione dei composti volatili presenti nello spazio di testa dei contenitori è stata effettuata mediante tecnica SPME seguita da analisi mediante gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa.***

RISULTATI

Nel caso delle analisi effettuate mediante GC-MS l'identificazione dei composti attribuiti ai picchi cromatografici è stata effettuata attraverso il confronto degli spettri di massa relativi a quelli contenuti nella libreria WILEY. Sono ritenute significative quelle identificazioni dove il confronto tra i due spettri indica, con una probabilità (Quality) superiore all'80%, che l'attribuzione del picco sia effettivamente dovuta al composto considerato.

Di seguito è riportato il cromatogramma ottenuto ed i risultati della ricerca nella libreria di spettri. In questa tabella, partendo da sinistra verso destra, sono elencati:

- **Pk#:** il numero progressivo di identificazione del picco cromatografico
- **RT:** il relativo tempo di ritenzione espresso in minuti
- **Area %:** l'area percentuale del picco rispetto all'area totale
- **Library/ID:** l'identificazione più significativa
- **Ref#:** il riferimento dello spettro di massa nella libreria di spettri con cui è stato paragonato lo spettro di massa che caratterizza il picco presente nel cromatogramma del campione
- **CAS#:** il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS
- **Qual:** indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta
- **Conc:** la concentrazione in $\mu\text{g}/\text{dm}^2$ calcolata utilizzando come sostanza di riferimento il clorobenzene.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del responsabile del laboratorio LabAnalysis.

**IL RESPONSABILE SETTORE
RICERCA E SVILUPPO**

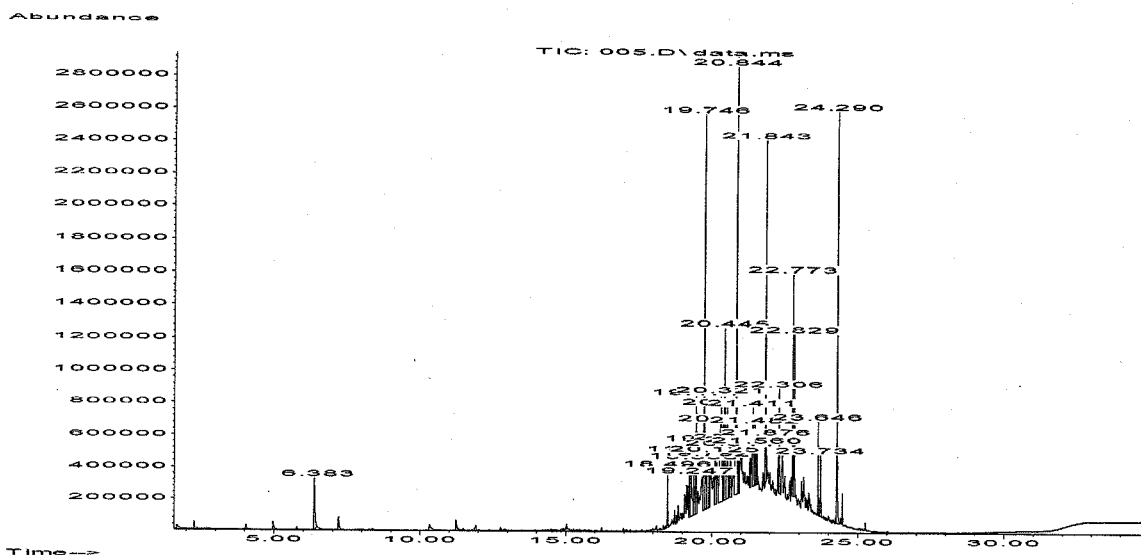
Dott. Guido Premoli



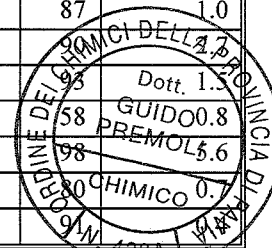
Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 8 di 10



Pk#	RT	Area%	Library/ID	Ref#	CAS#	Qual	Conc µg/dm ² *
1	6.382	2.13	Benzene, chloro- (CAS) \$\$	10424	000108-90-7	97	std
2	18.495	1.41	Tridecane (CAS) \$\$ n-Tridecane \$\$	69452	000629-50-5	95	0.7
3	19.248	1.09	Tridecane, 4-methyl- (CAS) \$\$	83559	026730-12-1	90	0.5
4	19.307	2.52	Eicosane, 10-methyl- (CAS) \$\$	175412	054833-23-7	87	1.2
5	19.397	1.79	Tridecane, 3-methyl- (CAS) \$\$	83556	006418-41-3	94	0.8
6	19.47	2.79	Tridecane (CAS) \$\$ n-Tridecane \$\$	69460	000629-50-5	90	1.3
7	19.748	9.51	Tetradecane (CAS) \$\$ n-Tetradecane	83536	000629-59-4	98	4.5
8	19.791	1.87	Tridecane, 4,8-dimethyl- (CAS) \$\$	98325	055030-62-1	74	0.9
9	19.859	2.63	Tritetracontane (CAS) \$\$	269077	007098-21-7	72	1.2
10	19.927	1.95	Pentadecane (CAS) \$\$	98303	000629-62-9	64	0.9
11	20.124	2.03	Tridecane (CAS) \$\$ n-Tridecane \$\$	69461	000629-50-5	62	1.0
12	20.321	7.11	Cyclohexane, octyl- (CAS) \$\$	81370	001795-15-9	47	3.3
13	20.398	2.04	Tetradecane, 4-methyl- (CAS)	98321	025117-24-2	87	1.0
14	20.445	5.75	Hexadecane (CAS) \$\$ n-Hexadecane \$	112843	000544-76-3		
15	20.535	3.3	Tetradecane, 3-methyl- (CAS) \$\$	98319	018435-22-8		
16	20.646	1.75	Decane, 3-methyl- (CAS) \$\$	42775	013151-34-3		
17	20.842	11.88	pentadecane	98340	000629-62-9		
18	20.932	1.43	Heptadecane (CAS) \$\$	126473	000629-78-7		
19	21.317	0.93	Decane, 5-propyl- (CAS)	69510	017312-62-8		



**IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli**

* Calcolata utilizzando il clorobenzene come riferimento.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
 Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 9 di 10

20	21.411	2.88	Cyclohexane, decyl- (CAS) \$\$	110861	001795-16-0	78	1.4
21	21.484	1.29	Dodecane, 2,6,11-trimethyl- (CAS)	98335	031295-56-4	86	0.6
22	21.561	0.89	Pentadecane, 3-methyl- (CAS) \$\$	112864	002882-96-4	94	0.4
23	21.843	6.63	Hexadecane (CAS) \$\$ n-Hexadecane \$	112855	000544-76-3	98	3.1
24	21.877	0.98	Propanoic acid, 2-methyl-, 1-(1,1-dimethylethyl)-2-methyl-1,3-propanediyl ester (CAS)	166859	074381-40-1	50	0.5
25	22.305	2.9	PENTADECANE, 2,6,10-TRIMETHYL- \$\$	139453	000000-00-0	90	1.4
26	22.771	4.25	Heptadecane (CAS) \$\$	126479	000629-78-7	96	2.0
27	22.831	3.9	Pentadecane, 2,6,10,14-tetramethyl	151993	001921-70-6	98	1.8
28	23.647	1.88	Octadecane (CAS) \$\$	139439	000593-45-3	96	0.9
29	23.733	1.61	Hexadecane, 2,6,10,14-tetramethyl-	163888	000638-36-8	98	0.8

I dati relativi alla concentrazione di ciascun composto (calcolata utilizzando il clorobenzene come riferimento) possono essere utilizzati per calcolare il valore di Migrazione Specifica Teorica (MST).

Infatti nell'ipotesi in cui uno dei composti presenti nel campione possa quantitativamente migrare all'interno dell'alimento, considerando un rapporto tra la superficie del contenitore e la massa dell'alimento pari a $6 \text{ dm}^2/1 \text{ Kg}$, la migrazione specifica teorica (MST) di un composto presente nell'imballaggio in una concentrazione di $X \text{ } \mu\text{g}/\text{dm}^2$ può essere calcolata come segue:

$$X (\mu\text{g}/\text{dm}^2) \times 6 \text{ dm}^2 = 6X \mu\text{g in 1 Kg di alimento}$$

Nel campione analizzato diversi picchi dei composti identificati mediante l'analisi SPME GC/MS presentano un valore stimato di migrazione "teorica" superiore a $5 \text{ } \mu\text{g}/\text{Kg}$ essi appartengono tutti alla famiglia degli idrocarburi alifatici.

Infatti osservando il cromatogramma sopra riportato è possibile evidenziare la presenza di una "gobba" non meglio risolta che risulta costituita principalmente da idrocarburi alifatici saturi ed insaturi aventi catene formate da un numero di atomi di carbonio compreso tra 12 e 20. All'interno del campione il contenuto di tutti questi idrocarburi, presi nel loro insieme, è stimabile, sempre utilizzando il clorobenzene come riferimento, a $46 \text{ } \mu\text{g}/\text{dm}^2$. Questo comporta che la migrazione specifica teorica degli idrocarburi è valutabile a $276 \text{ } \mu\text{g}/\text{Kg}$.

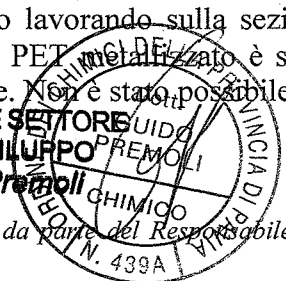
Possiamo concludere che l'analisi in gas-massa mediante SPME del campione (considerando sia il lato interno che il lato esterno) non ha rilevato la presenza di sostanze a concentrazione rilevante a parte gli idrocarburi alifatici.

Vista la composizione dell'imballo (cartone ondulato con PET metallizzato) e visto il notevole effetto barriera del PET metallizzato, abbiamo ripetuto l'esperimento lavorando sulla sezione dell'imballo che viene a diretto contatto con l'alimento. Lo strato di PET metallizzato è stato disaccoppiato dal cartone che costituisce la parte esterna del contenitore. Non è stato possibile

IL RESPONSABILE SETTORE
 RICERCA E SVILUPPO
 Dott. Guido Premoli

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.



Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

RP-814759

pag. 10 di 10

separare il PET metallizzato dallo strato di pura cellulosa che separa il PET metallizzato dal cartone ondulato.

In questo modo un provino della parte di campione che va effettivamente a contatto con l'alimento è stato sminuzzato e trasferito all'interno di una fiala munita di tappo a vite con setto forabile e sottotappo in teflon. Il contenitore è stato condizionato a 105°C per 30 minuti. Analogamente a quanto effettuato precedentemente la determinazione dei composti volatili presenti nello spazio di testa dei contenitori è stata effettuata mediante tecnica SPME seguita da analisi mediante gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa.

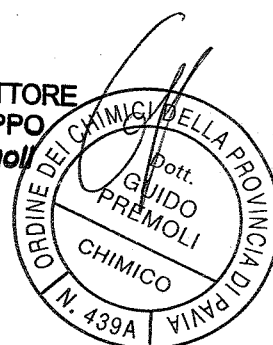
Nel campione così analizzato gli idrocarburi evidenziati in precedenza, considerando anche il cartone esterno, non raggiungono un valore stimato di migrazione "teorica" superiore a 5 µg/Kg.

Possiamo concludere che l'analisi in gas-massa mediante SPME del campione (considerando il solo lato interno del cartone) non ha rilevato la presenza di sostanze a concentrazione rilevante.

Dal momento che gli idrocarburi rilevati non sono propriamente sostanze organiche volatili abbiamo ritenuto opportuno effettuare un lavaggio della superficie interna dell'imballaggio con del n-esano a temperatura ambiente. Tale operazione di lavaggio è durata circa 30 minuti. Trascorso questo tempo la fase organica è stata concentrata sotto flusso di azoto ed analizzata mediante GC-MS.

Anche in questo caso la migrazione specifica teorica degli idrocarburi è risultata trascurabile.

IL RESPONSABILE SETTORE
RICERCA E SVILUPPO
Dott. Guido Premoli



Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.

Casanova Lonati, 12-Dicembre-2008

Allegato RP-814759

pag. 1 di 1

ALLEGATO

al

Rapporto di Prova N° 814759-001

In data 13 novembre la ditta I Pack e Trade S.r.l. sita in Parco San Paolo, 2 Napoli ci ha fornito un campione costituito da contenitori per pizza la cui superficie interna è costituita da un accoppiato PET metallizzato.

Il campione è stato sottoposto alle prove previste dal D.M. del 21/03/73 e sue successive modifiche ed integrazioni e a quanto previsto dal Regolamento N° 1935/2004/CEE.

In particolare il campione è stato sottoposto (vedi RP-814759-001) alle prove di:

- migrazione globale in acido acetico al 3% (v/v)
- olio d'oliva rettificato (isottano ed etanolo al 95%)
- prova di migrazione specifica di etilenglicole e dietilenglicole nei simulanti sopra elencati
- prova di migrazione specifica di aldeide acetica nei simulanti sopra elencati
- prova di migrazione specifica di acido tereftalico ed isoftalico nei simulanti sopra elencati

in tutti i casi il campione ha dato valori di migrazione globale e specifica inferiori ai limiti di legge.

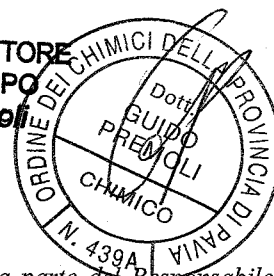
Esso risulta pertanto idoneo a venire a contatto con gli alimenti per i quali è previsto l'uso dei simulanti B e D secondo l'allegato II del D.M. 26 aprile 1993 n°220

a condizione che:

- *i monomeri utilizzati siano quelli previsti dal D.M. n°220 e successivi aggiornamenti e modifiche*
- *i monomeri, qualora previsto, rispettino i relativi limiti di migrazione specifica*
- *gli additivi ed i coadiuvanti tecnologici utilizzati siano in conformità alle liste positive del D.M. 21-03-1973 e successive modifiche ed integrazioni.*

In ottemperanza al Regolamento N° 1935/2004/CEE anche i test organolettici effettuati sul campione non hanno evidenziato anomalie.

IL RESPONSABILE SETTORE
RICERCA E SVILUPPO
Dott. Guido Premoli



Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio LabAnalysis.