

DIVISIONE: **FOOD PACKAGING MATERIALS** LABORATORIO:  
 DIVISION: **FOOD CONTACTS**

**RELAZIONE TECNICA**  
*(Technical Report)*

Pag. 1  
 di/  
 pag. 6

N° 1054\FPM\FDC\11

Data: 18/10/2011  
 Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:  
*SPECIMEN DESCRIPTION:*

**ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio  
 Inossidabile+Magneti)**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:  
*CLIENT:*

**ELCLA DI BUSSENI PAOLO E C SAS**  
 V.LE DUCA DEGLI ABRUZZI, 112  
 25124 BRESCIA (BS)

NORMA DI RIFERIMENTO:  
*REFERENCE STANDARD:*

D.P.R. 777 del 23 Agosto 1982 e D.L. 108 del 25 Gennaio 1992; D.M. 34 del 21.3.73 S.O. GU n°104 del 20/04/73 e succ. agg. e mod., D.M. 174/04. Direttive europee: 82/711/CEE GUCEE L 297 del 23/10/82, 85/572/CEE GUCEE L 372 del 31/12/1985, 93/8/CEE GU L90 del 14/04/1993, 97/48/CE GUCE L 222 del 12/8/97; Regolamento (EU) n. 10/2011 GUUE L 12 del 15/01/2011. Regolamenti (CE) n. 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 e n. 1895/2005 GUCE L 302 del 19/11/2005. UNI EN 1186 1±15:2003.

DISTRIBUZIONE ESTERNA:  
*OUTSIDE DISTRIBUTION:*  
**ELCLA DI BUSSENI PAOLO E C SAS**  
**Sig. Busseni**

DISTRIBUZIONE INTERNA:  
*INSIDE DISTRIBUTION:*  
 Copia: Responsabile Divisione

ENTE DI ACCREDITAMENTO:  
*ACCREDITATION BODY:*

## **DATI GENERALI**

- Data ricevimento campioni: 28/09/2011
- Data inizio prove: 28/09/2011
- Data fine prove: 14/09/2011
- Deviazione dai metodi di prova: NO

## **IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI**

ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Magneti)

## **CAMPIONAMENTO E PRELIEVO**

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova.  
Per l'esecuzione della prova sono stati prelevati casualmente, dai campioni consegnati al Laboratorio, i provini richiesti dalla norma tecnica adottata.

## **DICHIARAZIONE**

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.

Incertezza di misura (\*): le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come incertezza estesa, ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura K corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Tale fattore K vale 2,02.

## **DETERMINAZIONI EFFETTUATE**

### **1) D.M. 174 (ACQUA POTABILE): MIGRAZIONE GLOBALE IN ACQUA**

Idoneità all'impiego a contatto con gli alimenti secondo il .P.R. 777 del 23 Agosto 1982 e D.L. 108 del 25 Gennaio 1992; D.M. 34 del 21.3.73 S.O. GU n° 104 del 20/04/73 e succ. agg. e mod., D.M. 174/04. Direttive europee: 82/711/CEE GUCEE L 297 del 23/10/82, 85/572/CEE GUCEE L 372 del 31/12/1985, 93/8/CEE GU L90 del 14/04/1993, 97/48/CE GUCE L 222 del 12/8/97; Regolamento (EU) n. 10/2011 GUUE L 12 del 15/01/2011. Regolamenti (CE) n. 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 e n. 1895/2005 GUCE L 302 del 19/11/2005.

UNI EN 1186 1÷15:2003.

Il rapporto utilizzato tra superficie esposta del campione ( $\text{dm}^2$ ) e volume di liquido simulante (dL) è compreso tra 0,5 e 2.

Liquidi simulanti	Condizioni di contatto
Acqua distillata	Prelavaggio di 30 minuti seguito da 24 ore a 40°C



La prova è stata eseguita secondo modalità Total Immersion sul liquido proveniente dal contatto.

LR (limite di rilevabilità): 5 mg/Kg.

## **2) MIGRAZIONE DI COLORANTI**

La determinazione della migrazione di coloranti è effettuata mediante esame spettrofotometrico tra 400 e 750 nm eseguite con il liquido simulante ottenuto dalle prove di cessione; 10 cm di percorso ottico per il liquido simulante acquoso e 1 cm per quello oleoso.

Ai fini dell'espressione del risultato, verrà considerato il valore minimo di Trasmittanza, T%, delle curve registrate nell'intervallo 400nm—750 nm.

Limite minimo 95% di Trasmittanza (T%).

## **3) CERTIFICAZIONE SANITARIA - OTTONI, BRONZI E RAME D.M. 174/2004 - CESSIONE DI METALLI**

Quantificazione di metalli mediante tecnica ICP (Inductely Coupled Plasma) derivanti dal contatto con i liquidi simulanti.

Gli esiti ottenuti sono stati confrontati con la legislazione vigente relativa alle acque potabili.

LR: 5 µg/L

## **4) TEST SENSORIALE GUSTATIVO NEL RISPETTO DEL REGOLAMENTO (CE) N. 1935/2004 SECONDO UNI 10192**

L'esame gustativo per punteggio consiste in una valutazione della differenza di sapore, operata secondo una scala strutturata a 5 punti.

Ad ogni assaggiatore viene richiesto di assaggiare prima dell'acqua contenuta in un beaker contenente acqua condizionata in un contenitore di vetro vuoto (definita "bianco"), e successivamente da uno o più beaker contenenti acqua rimasta a diretto contatto con i campioni da esaminare.

Viene successivamente chiesto di attribuire un punteggio secondo la seguente scala, in riferimento al campione "bianco" assaggiato inizialmente.

- 0 : nessuna differenza di sapore percepibile
- 1 : differenza di sapore appena percepibile ma non definibile
- 2 : differenza di sapore debole ma non definibile
- 3 : differenza di sapore netta
- 4 : differenza di sapore molto netta

Tempo di condizionamento: 24 ore;  
 Temperatura di condizionamento:  $40 \pm 1^\circ\text{C}$ ;  
 Simulante: Acqua Levissima;  
 Sup. campione/vol. simulante: Come da migrazione globale.

Il risultato finale è espresso come media aritmetica dei punteggi ottenuti, arrotondando il valore alla prima cifra decimale ed accompagnandolo con lo scarto tipo.

Al campione viene riconosciuto un potenziale impatto sul prodotto se il punteggio medio è  $\geq 3$ .

## RISULTATI

### 1) D.M. 174 (ACQUA POTABILE): MIGRAZIONE GLOBALE IN ACQUA

<b>ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Magneti)</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Unità di misura: <b>mg/Kg</b>			
<b>valore determinato</b>	<b>valore medio</b>	<b>incertezza estesa (*)</b>	<b>valore limite (secondo DM 21/3/73)</b>
<5	<5	---	50
<5			
<5			

### 2) MIGRAZIONE DI COLORANTI

<b>ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Magneti)</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Percorso ottico: <b>10 cm</b>			
Unità di misura: <b>T%</b>			
<b>valori minimi rilevati</b>	<b>valore minimo</b>	<b>incertezza estesa (**)</b>	<b>valore minimo (secondo DM 21/03/73)</b>
100	100	0.5	≥95
100			
100			

(\*\*) per questa variabile il terzo capoverso delle DICHIARAZIONI non è applicabile



**3) CERTIFICAZIONE SANITARIA - OTTONI, BRONZI E RAME D.M. 174/2004 -  
CESSIONE DI METALLI**

Simulante: <b>Acqua minerale naturale oligominerale</b>								
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>								
Unità di misura: <b>µg/L</b>								
Metalli	Cd	Pb	Ni	Cr	Cu	Mn	Fe	Zn
<b>ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Magneti)</b>	< 5	8	16	< 5	< 5	< 5	< 5	511
<b>valore limite (secondo Dir. 98/83/CE e D.Lgs 31/01)</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>1000</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>-</b>

**4) TEST SENSORIALE GUSTATIVO NEL RISPETTO DEL REGOLAMENTO (CE) N.  
1935/2004 SECONDO UNI 10192**

I risultati ottenuti sono riportati nella seguente tabella:

Campione	Punteggio medio	Scarto tipo
<b>ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Magneti)</b>	2,3	0,5



**CSI**  
Certificazione e Testing

**RELAZIONE TECNICA**  
*(Technical Report)*

N° 1054\FPM\FDC\11

Pag. 6  
di/of  
pag. 6

Data: 18/10/2011  
Date:

## CONCLUSIONI

In base alla documentazione fornитaci e ai parametri sottoposti a controllo, da Voi richiesti, il campione **ANTICALCARE MAGNETICO ELCLA 1 (Ottone Cromato + NBR+Acciaio Inossidabile+Maneti)** è idoneo al contatto con l'acqua potabile.

L'idoneità è valida purché i monomeri, gli additivi ed i coadiuvanti tecnologici impiegati siano conformi alla legislazione vigente, gli eventuali limiti di migrazione specifica siano rispettati e non si verifichino modificazioni sfavorevoli delle caratteristiche organolettiche dell'alimento.

DATA Date	RESP. FOOD PACKAGING MATERIALS Division Head Alberto Taffurelli	RESP. DEL CENTRO Managing Director Pasqualino Cau
18/10/2011		