

**ASSOCIAZIONE NAZIONALE ITALIANA  
INDUSTRIE GRAFICHE CARTOTECNICHE  
E TRASFORMATRICI**

# GIFCO

**GRUPPO ITALIANO FABBRICANTI CARTONE ONDULATO**



"il simbolo amico della natura"

**REGOLAMENTO PER L'USO DEI MARCHI G.I.F.C.O.**  
(Approvato dall'Assemblea GIFCO del 14 dicembre 1999)

**SEDE: 20123 MILANO - Piazza della Conciliazione 1 - Tel. 02/49.81.051 (3 linee)**

## INDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE PER LA FABBRICAZIONE E LA VENDITA DEL CARTONE ONDULATO E DEGLI IMBALLAGGI DI CARTONE ONDULATO NON SOGGETTI A NORMATIVA PARTICOLARE .....	Pag. 3
PREMESSA .....	>> 3
CAPO PRIMO - Definizioni e metodi di prova .....	>> 3
CAPO SECONDO - MARCHIO DI GARANZIA .....	>> 4
CAPO TERZO - MARCHIO DI APPARTENENZA .....	>> 5
CAPO QUARTO - Classifica delle carte .....	>> 6
A - Carte per copertine .....	>> 6
B - Carte per ondulazione .....	>> 7
CAPO QUINTO - DISPOSIZIONI RELATIVE AGLI SCATOLIFICI .....	>> 8
CAPO SESTO - COMMISSIONE VIGILANZA .....	>> 8
CAPO SETTIMO - SANZIONI .....	>> 9
APPENDICE I CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA PER IL CARTONE ONDULATO IN FOGLI E PER GLI IMBALLAGGI IN CARTONE ONDULATO .....	>> 10
APPENDICE II CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA, CON RIFERIMENTO ALLE TOLLERANZE DIMENSIONALI E COSTRUTTIVE PER IMBALLAGGI DESTINATI ALL'IMPIEGO SU MACCHINE FORMATRICI AUTOMATICHE .....	>> 14
ALLEGATO A .....	>> 18
ALLEGATO B .....	>> 20
ALLEGATO C .....	>> 23

# **CARATTERISTICHE TECNICHE PER LA FABBRICAZIONE E LA VENDITA DEL CARTONE ONDULATO E DEGLI IMBALLAGGI DI CARTONE ONDULATO NON SOGGETTI A NORMATIVA PARTICOLARE**

## **PREMESSA**

Il GIFCO è titolare di due marchi collettivi depositati:

- a) Marchio di garanzia
- b) Marchio di appartenenza

L'uso dei marchi GIFCO è riservato esclusivamente agli aderenti al GIFCO.

Gli scatolifici e i suoi trasformatori sono autorizzati ad utilizzare appositi marchi, la cui presentazione grafica si differenzia da quella riservata agli aderenti al GIFCO.

## **CAPO PRIMO – DEFINIZIONE E METODI DI PROVA**

### **1.1 Definizioni**

Il cartone ondulato oggetto del presente regolamento è definito in base al suo spessore come segue:

Onda A	Altezza minima	mm 4,5
Onda B	Altezza minima	mm 2,5
Onda C	Altezza minima	mm 3,5
Onda E	Altezza minima	mm 1,2
Onda F	Altezza minima	mm 0,8
Onda K	Altezza minima	mm 5,0
Onda BA	Altezza minima	mm 7,0
Onda BC	Altezza minima	mm 6,0
Onda EB	Altezza minima	mm 3,7

Non sono definiti per loro attuale ridotta rilevanza commerciale:

- Abbinamenti diversi delle onde singole tali da formare cartoni a due o più onde.
- Onde singole con altezza inferiore al minimo sopra indicato.

## 1.2 Metodi ufficiali di prova

Sono adottati, per il cartone ondulato, i metodi ufficiali della FEFCO (Federazione Europea Fabbricanti Cartone Ondulato).

In particolare i seguenti:

Metodo di prova FEFCO n. 1 (All. A)  
Campionamento.

Metodo di prova FEFCO n. 8 (All. B)  
Determinazione della resistenza alla compressione dell'elemento di cartone ondulato disposto con le onde verticali (ECT)

Metodo di prova FEFCO n. 50 (All. C)  
Determinazione della resistenza alla compressione degli imballaggi in cartone ondulato (BCT).

## CAPO SECONDO – MARCHIO DI GARANZIA

*Oggetto e campo di applicazione:*

Viene utilizzato nei casi in cui il cartone o le casse fabbricate debbano garantire una prestazione, individuata dal valore espresso in N del parametro caratteristico.

*Condizionamento*

Il prodotto finito deve essere condizionato secondo la norma ISO 187: 23°C ± 1° C di temperatura e 50% ± 2% di umidità relativa (U.R.).

*Parametri caratteristici*

- |   |     |
|---|-----|
| - Per cartone in fogli:   | ECT |
| - Per prodotti verificabili secondo il metodo di prova FEFCO n. 50: | BCT |
| - Per tutti gli altri prodotti:                                     | ECT |

Sul cartone (fogli o casse) rispondente al valore garantito, gli aderenti al GIFCO e i soci trasformatori (scatolifici) potranno utilizzare il marchio di garanzia che riporterà:

- il valore del parametro caratteristico;
- la ragione sociale del fabbricante (aderente al GIFCO o socio trasformatore);
- stabilimento di produzione;
- identificazione della certificazione di qualità (se azienda certificata).

Esempi di marchio di garanzia per gli aderenti al GIFCO:



ZZ = Ragione sociale

BCT 0000 N = BCT 000 daN

XX = Località stabilimento

10N = 1 daN = 1,02 Kg

YY = Ente certificatore

Esempi di marchio di garanzia per i soci trasformatori (scatolifici):



ZZ = Ragione Sociale

BCT 0000 N = BCT 000 da N

XX = Località stabilimento

10N = 1 daN = 1,02 Kg

YY = Ente certificatore

## CAPO TERZO – MARCHIO DI APPARTENEZA

*Oggetto e campo di applicazione:*

Viene utilizzato per contraddistinguere un imballo prodotto da:

un aderente al GIFCO:



ZZ = Ragione sociale

XX = Località stabilimento

S = Logo aziendale

uno scatolificio autorizzato:



ZZ = Ragione sociale

XX = Località stabilimento

S = Logo aziendale

## CAPO QUARTO – CLASSIFICA DELLE CARTE

### A- Carte per copertine

#### A1 – Definizione delle carte

- Kraftliner – Simbolo “K”

Carta prodotta con pasta chimica di conifera al solfato; si ammette la presenza di pasta chimica di latifoglia e/o di pasta di semichimica, secondo le percentuali commercialmente in uso e comunque nella misura non superiore al 20%. Tale tipo di carta deve corrispondere alle caratteristiche meccaniche indicate nella tabella A2

- Liner e Test – Simboli “L” e “T”

Carte prodotte, in uno o più strati, con materie fibrose che determinano le caratteristiche meccaniche indicate dalla tabella A2

#### A2 – Classifica delle carte

*Valori di RCT in KN/m*

Tipo di carta	Classi				
	2	3	4	5	6
<b>K</b>	1,3	1,65	2,1	2,7	2,9
<b>TL2-L</b>	1,1	1,4	1,8	2,1	2,4
<b>TL3-T</b>	0,7	1,1	1,4	1,7	1,9

**N.B.** Gli indici indicati nella tabella sono validi per le carte avana.

Per le carte “non avana”, bianche o diversamente colorate, è garantito un valore di RCT inferiore del 10% rispetto ai valori sopra riportati. Le carte colorate sono usualmente indicate con l’iniziale del colore, in minuscolo, posta dopo il simbolo di identificazione della carta (es.: Kb, Lb, Tb)

I valori di RCT sopra indicati consentono di ricavare l’ECT del cartone secondo la formula di seguito riportata:

$\text{ECT (cartone onda singola)} = 0,9 \text{ (coefficiente di lavorazione)} \times [\text{RCT copertina esterna} + \text{co} \times (\text{RCT onda} + \text{RCT copertina interna})]$ $\text{ECT (cartone onda doppia)} = 0,9 \text{ (coefficiente di lavorazione)} \times [\text{RCT copertina esterna} + \text{co} \times (\text{RCT 1}^\wedge \text{ onda} + \text{RCT teso} + \text{co} \times (\text{RCT 2}^\wedge \text{ onda} + \text{RCT copertina interna})]$
--

## B – Carte per ondulazione

### B1 – Definizione delle carte

- Semichimica – Simbolo “S” e “SS”

Carta prodotta con pasta semichimica di latifoglia nella misura minima del 65%, dalla composizione fibrosa totale che abbia le caratteristiche meccaniche indicate nella tabella B2.

- Medium – Simbolo “M”

Carta trattata e non trattata prodotta con pasta di carta da recupero e/o paste meccaniche o semichimiche, che abbia le caratteristiche meccaniche indicate nella tabella B2.

### B2 – Classifica delle carte

*Valori di RCT in KN/m*

Tipo di carta	Classi				
	2	4	6	9	
SS	0,95	1,2	1,45		
S	0,80	1,1	1,4	1,85	
M	0,7	0,85	1,1	1,35	

**N.B.** I valori di RCT sopra indicati consentono di ricavare l’ECT del cartone secondo la formula di seguito riportata:

$\text{ECT (cartone onda singola)} = 0,9 \text{ (coefficiente di lavorazione)} \times [\text{RCT copertina esterna} + \text{co} \times (\text{RCT onda} + \text{RCT copertina interna})]$ $\text{ECT (cartone onda doppia)} = 0,9 \text{ (coefficiente di lavorazione)} \times [\text{RCT copertina esterna} + \text{co} \times (\text{RCT 1}^\wedge \text{ onda} + \text{RCT teso} + \text{co} \times (\text{RCT 2}^\wedge \text{ copertina interna})]$
--



## **CAPO QUINTO – DISPOSIZIONI RELATIVE AGLI SCATOLIFICI CHE DESIDERANO APPLICARE I MARCHI DEPOSITATI “CARTONE GIFCO”**

Tutti i fabbricanti di imballaggi di cartone ondulato non aderenti al GIFCO (scatolifici) possono chiedere l'autorizzazione ad usare il marchio di appartenenza “Cartone G.I.F.C.O.”.

L'autorizzazione sarà concessa dal Consiglio Direttivo in base alle deliberazioni che saranno adottate dall'Assemblea.

L'uso del marchio di garanzia “Cartone Gifco” è invece concesso esclusivamente ai soci trasformatori.

E' consentita l'applicazione dei marchi “CARTONE G.I.F.C.O.”, quando si verificano le seguenti condizioni:

- 1) Impegno da parte degli scatolifici a sottoporsi ai controlli della Commissione di Vigilanza prevista per l'osservanza delle Norme (vedi Capo Sesto). La Commissione provvederà a rendere di pubblico dominio, nei modi ritenuti più idonei, le trasgressioni nelle quali gli scatolifici dovessero incorrere, interdicensi l'ulteriore uso dei marchi e riservandosi di agire legalmente contro i trasgressori stessi nel caso che costoro non osservassero l'interdizione.
- 2) Impegno da parte degli scatolifici di acquistare il cartone ondulato solo dai fabbricanti aderenti al GIFCO.
- 3) Aderire al GIFCO come socio trasformatore (solo per l'uso del marchio di garanzia).

## **CAPO SESTO – COMMISSIONE DI VIGILANZA**

Per accertarsi che tutti i fabbricanti di cartone ondulato e di imballaggi di cartone ondulato aderenti al Gruppo, tutti i soci trasformatori, tutti gli scatolifici autorizzati osservino le norme stabilite e liberamente accettate sull'uso dei marchi GIFCO, l'Assemblea costituirà una COMMISSIONE DI VIGILANZA composta da tre Commissari effettivi ed uno supplente.

I Commissari devono essere scelti tra persone delegate dai produttori associati che non potranno però partecipare agli accertamenti riguardanti l'azienda che li ha delegati.

### **Durata della Commissione di Vigilanza**

I Commissari restano in carica per il periodo di un anno.

Un componente della Commissione quando scade, può essere rieletto ma solo dopo 12 mesi dalla precedente nomina.

### **Compiti della Commissione di Vigilanza**

- a) Raccogliere ed esaminare le segnalazioni che le giungessero da parte di utilizzatori e di associati in fatto di trasgressione circa l'osservanza delle norme sull'uso dei Marchi GIFCO.
- b) Far eseguire, ove necessario, controlli da parte di un laboratorio indicato dal GIFCO.
- c) Stendere un verbale sul risultato dei controlli, che sarà notificato agli interessati.
- d) Applicare sanzioni verso i trasgressori delle norme sull'uso dei marchi GIFCO.
- e) Notificare ogni atto della Commissione al Presidente del GIFCO.
- f) Sottoporre all'organismo di cui al punto b) il cartone ondulato e/o i relativi imballaggi per determinare la corrispondenza alle clausole contrattuali.

## CAPO SETTIMO – SANZIONI

Nei confronti dei trasgressori delle Norme sull'uso dei marchi GIFCO saranno applicate le seguenti sanzioni:

A. 1 <sup>a</sup> trasgressione accertata	Richiamo scritto
B. 2 <sup>a</sup> trasgressione accertata	Interdizione dall'uso dei marchi "GIFCO" per la durata di un semestre.
C. 3 <sup>a</sup> trasgressione accertata entro un anno dalla prima	Radiazione dal GIFCO e interdizione dall'uso dei marchi "GIFCO"

Coloro che saranno colpiti da una delle sanzioni sopra riportate potranno proporre ricorso entro un mese dalla data di comunicazione del provvedimento a carico, a mezzo lettera raccomandata, all'Assemblea del GIFCO il cui giudizio è inappellabile.

Il GIFCO provvederà a pubblicare, a spese dei trasgressori, i nominativi dei trasgressori ed i motivi delle sanzioni decise dalla Commissione di Vigilanza e, in caso di ricorso, convalidata dall'Assemblea per una delle trasgressioni di cui ai punti B e C:

- 1) sull'Organo Ufficiale dell'Associazione;
- 2) sul Bollettino dell'Istituto Italiano dell'Imballaggio;
- 3) su una rivista di settore scelta dalla Commissione di Vigilanza;
- 4) sul quotidiano "Il Sole 24 Ore"

Le sanzioni saranno applicate anche verso il fabbricante che si dimette dal Gruppo prima della decisione della Commissione di Vigilanza e relativa convalida da parte dell'Assemblea nel caso di ricorso dell'interessato.

## APPENDICE I

# CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA PER IL CARTONE ONDULATO IN FOGLI E PER GLI IMBALLAGGI DI CARTONE ONDULATO

### **I Contrattazione**

I contratti di vendita si intendono sempre effettuati nel luogo di domicilio del fornitore, qualunque sia il luogo di assunzione dell'ordinazione.

Le ordinazioni che il compratore conferisce, sia direttamente, sia a mezzo degli agenti di vendita od altri intermediari, si intendono sempre soggette alla riserva di approvazione da parte del fornitore, approvazione che viene data con l'invio di conferma d'ordine.

Il compratore, al ricevimento della conferma d'ordine, è tenuto a verificare tutti i dati riportati e a comunicare immediatamente eventuali discordanze tra il testo della conferma e quello dell'ordine conferito. Le dimensioni degli imballaggi e dei fogli vengono indicate in millimetri.

### **II Lavori preliminari e campioni**

Salvo patto contrario, il compratore è tenuto a concorrere alle spese per bozzetti, disegni, campioni, cliché, fustelle, allestiti e comunque utilizzati e/o forniti dal venditore.

Essi rimangono in ogni caso di proprietà esclusiva del venditore e quindi il compratore non può pretendere la consegna, né utilizzarli senza un'autorizzazione espressa dal venditore.

### **III Cartone ondulato**

E' contrattato e venduto a mq o a formato.

Le dimensioni vengono indicate nell'ordine: altezza (senso parallelo all'ondulazione) e lunghezza (senso perpendicolare all'ondulazione); l'altezza può anche essere messa in evidenza con sottolineatura. Il compratore è obbligato ad accettare fino ad un massimo del 3% di seconda scelta consegnata in monte con la partita fornita, senza che ciò dia luogo a variazioni di prezzo.

### **IV Imballaggi di cartone ondulato**

Sono contrattati sotto la denominazione: casse, imballaggi di modello speciale, ed eventuali accessori.

Le dimensioni sono sempre indicate nell'ordine: lunghezza, larghezza, altezza, e si intendono normalmente riferite all'interno dell'imballaggio (misure utili interne).

Qualora vengano richieste dimensioni esterne, tale particolarità dovrà essere sempre ben specificata all'atto dell'ordine.

Il prezzo di vendita di questi articoli è espresso per unità o multipli.

Le dimensioni interne delle casse corrispondono, per lunghezza o larghezza, alla distanza tra due opposte pareti a cassa montata, mentre l'altezza corrisponde alla distanza, a cassa chiusa, tra le pareti interne delle falde interne che costituiscono il fondo ed il coperchio.

## V Tolleranze ammesse

Le tolleranze ammesse sull'ECT del cartone e sui formati devono essere considerate nell'insieme della fornitura.

### a) Tolleranze sull'ECT del cartone

E' ammessa una tolleranza pari al 5%.

### b) Tolleranza sui formati

#### 1) Cartone ondulato in fogli

E' ammessa una tolleranza di +/- 2mm nel senso dell'altezza e di 10 mm in più e 3 mm in meno nel senso della lunghezza.

#### 2) Imballaggi in cartone ondulato

E' ammessa una tolleranza di +/- 2 mm su ognuna delle dimensioni interne.

### c) Tolleranza sulle quantità

Il compratore è tenuto ad accettare la quantità fornita sino ad una differenza in più o in meno su quanto ordinato come da seguente prospetto:

*Per casse o fogli con superficie < 0.7 mq/pz*

20% sino a 1000 casse o fogli

10% tra 1001 e 4000 casse o fogli

7% tra 4001 e 12000 casse o fogli

3% oltre 12000 casse o fogli

*Per casse o fogli con superficie >0.7 mq/pz*

20% sino a 500 casse o fogli

10% tra 501 e 2000 casse o fogli

7% tra 2001 e 4000 casse o fogli

3% oltre 4000 casse o fogli

### d) Tolleranza sul colore

Eventuali differenze di tonalità della tinta e di presentazione delle carte impiegate non danno luogo a reclami anche se le differenze si verificano nelle partite relative ad un medesimo ordine.

Analoga tolleranza è ammessa per la tonalità dei colori di stampa.

## **VI Prezzo**

- 1) I prezzi pattuiti sono al netto da qualsiasi onere, imposta e tassa, che sono a carico esclusivamente del compratore.
- 2) Ogni variazione in più o in meno dei costi, in particolare ogni variazione del costo della manodopera e delle materie prime e complementari ed ogni variazione dei tributi che incidano comunque sul prezzo del prodotto, verificatesi per qualsiasi causa durante l'esecuzione del contratto, danno diritto ad una proporzionale revisione del prezzo.
- 3) Tale revisione è in facoltà del venditore anche nel caso in cui, a richiesta del cliente, il prodotto debba essere consegnato in un termine inferiore a quello inizialmente convenuto o prorogato e qualora, a tale scopo, la lavorazione debba compiersi in ore straordinarie, notturne e festive.

## **VII Consegne**

All'atto dell'ordinazione vengono stabiliti i termini e le condizioni di consegna.

Se non altrimenti specificato i prezzi quotati si intendono per merce resa franco stabilimento del fornitore.

A tutti gli effetti la consegna è effettuata presso lo stabilimento del fornitore e la merce viaggia a rischio e pericolo del compratore anche se venduta franco destino.

I termini di consegna decorrono dal giorno in cui il venditore riceve il benestare definitivo del compratore alla stampa ed in genere all'esecuzione del prodotto.

Le consegne da effettuare a terzi sono fatte sotto l'intera responsabilità del compratore.

I termini di consegna sono sempre prorogati per un tempo almeno uguale a ritardi dovuti a:

- tardiva consegna al venditore di materie prime espressamente ordinate a terzi;
- variazioni del prodotto concordate con il compratore e ritardi, rallentamenti, sospensioni, e interruzioni delle lavorazioni a lui imputabili.
- scioperi, tumulti, incendi, inondazioni, terremoti, condizioni meteorologiche particolarmente avverse, divieto di circolazione di veicoli industriali o altri provvedimenti della pubblica autorità, interruzioni nell'erogazione di energia, guasti di macchine, mancanza di materie prime o altri casi fortuiti o di forza maggiore.

Qualora il compratore che deve ritirare con mezzi di trasporto da lui inviati non provveda al ritiro entro 10 giorni dalla data in cui gli è stato dato avviso di merce pronta, il fornitore ha la facoltà di spedire per conto ed a spese del compratore con il mezzo disponibile ritenuto più conveniente.

Qualora il fornitore non si avvalga della facoltà di cui al capoverso precedente, si provvede a regolare fatturazione. In tal caso il compratore è tenuto a riconoscere le spese di magazzinaggio.

Le merci fatturate che rimangono giacenti nel magazzino del fornitore non sono garantite per eventuali deterioramenti dovuti ad umidità né a qualsiasi altra causa o incidente, né sono assicurate contro l'incendio.

## **VIII Spedizioni**

Se la vendita è conclusa per merce resa franco destino, il fornitore ha la facoltà di scegliere la via ed il mezzo per lui ritenuti più convenienti.

Se il compratore richiede la spedizione per altra via, o tramite un servizio accelerato, il supplemento del costo che ne deriva è sempre a suo carico.

Eventuali aumenti delle tariffe dei trasporti intervenuti tra il momento in cui l'ordine è conferito e quello della spedizione sono a carico del compratore.

## **IX Verifica della merce e reclami**

Il compratore è tenuto, nel termine tassativo di otto giorni da quello in cui riceve la merce, a verificare la conformità con quanto ordinato denunciando eventuali difetti.

Il campionamento dovrà essere eseguito secondo il metodo di prova Fefco N. 1 (All. A)

In caso di prove tecniche, queste devono essere effettuate in un laboratorio indicato dal GIFCO. Tale indicazione avviene su proposta della Commissione Tecnica con ratifica da parte del Consiglio Direttivo.

## **X Pagamento**

- 1) Se i termini non sono stabiliti nel contratto, essi si intendono “vista fattura”.
- 2) Il luogo del pagamento è a tutti gli effetti il domicilio del venditore, qualunque sia il mezzo di pagamento pattuito, e quindi anche in caso di pagamento a mezzo ricevuta bancaria , tratta, cambiale o titolo analogo.
- 3) L’emissione di un titolo per il pagamento, comunque prevista in contratto, deve sempre intendersi come semplice facoltà concessa al venditore.
- 4) Gli assegni, le tratte e gli altri titoli sono accettati salvo buon fine.
- 5) In caso di ritardo nel pagamento, il compratore è tenuto a corrispondere interessi di mora in misura uguale al tasso bancario corrente.
- 6) Quando fra il venditore e il compratore sono stati conclusi più contratti, se sorge controversia relativamente alla merce oggetto di una o più vendite determinate, il compratore non può sospendere il pagamento delle altre forniture non controverse.

## **XI Garanzie**

Nel caso in cui leggi o regolamenti in vigore imponessero al venditore di fornire particolari garanzie relativamente alle caratteristiche dei materiali e/o dell’imballaggio stesso durante il suo impiego, il compratore è tenuto a farne specifica richiesta e a fornire tutte le indicazioni necessarie.

## **XII Controversie**

- 1) Il contratto è regolato dalla legge italiana.
- 2) Per ogni controversia la giurisdizione spetta esclusivamente al giudice italiano. Competente è il giudice del luogo in cui il venditore ha il suo domicilio.
- 3) Nei casi in cui è prevista l’apposizione dei marchi di garanzia, il compratore si impegna ad attivare la Commissione di Vigilanza GIFCO fornendo tutti gli elementi disponibili per la valutazione del caso.

## **XIII Confezionamento**

Per ciò che concerne le scatole o casse di cartone ondulato, il fornitore è libero di confezionare l’imballaggio nel modo ritenuto più idoneo, secondo le dimensioni dei colli ed in relazione al mezzo di trasporto.

Qualora il compratore dovesse richiedere un confezionamento particolare, o posizionamento su pallets il relativo costo verrà addebitato a parte.

## **Nota**

*L'accettazione da parte dell'acquirente si perfeziona con la sottoscrizione della seguente clausola: "il sottoscritto, presa visione delle condizioni generali di vendita per il cartone ondulato in fogli e per gli imballaggi di cartone ondulato depositati presso il G.I.F.C.O. – Gruppo Italiano Fabbricanti Cartone Ondulato – dichiara di accettarle e approvare specificatamente le clausole di cui agli articoli VI 2) e 3); VII; IX; X 6); XI; XII".*



## APPENDICE II

### **CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA, CON RIFERIMENTO ALLE TOLLERANZE DIMENSIONALI E COSTRUTTIVE PER IMBALLAGGI DESTINATI ALL'IMPIEGO SU MACCHINE FORMATRICI AUTOMATICHE.**

#### **1) CAMPO DI APPLICAZIONE**

La presente norma si applica a tutti gli imballaggi fustellati e non in cartone ondulato che all'atto dell'acquisto vengono espressamente dichiarati: "da utilizzare in macchine automatiche"

#### **2) SPECIFICHE**

Le specifiche di seguito riportate si intendono riferite ad ogni consegna.

#### **3) CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE DEI MAGAZZINI**

Gli imballaggi debbono essere conservati in magazzini, preferibilmente chiusi, aventi temperature tra 5 e 30 gradi Centigradi ed una umidità relativa compresa tra 30% e 70%.

#### **4) POROSITA' DELLA CARTA**

La misura viene effettuata con il metodo Gurley (Tappi 460 OM 96).

Data l'influenza della porosità della carta nel funzionamento delle linee di montaggio deve essere indicato in sede contrattuale il valore minimo richiesto.

#### **A) IMBALLI FUSTELLATI**

##### **A1) DIMENSIONI**

Tolleranze riferite separatamente alla lunghezza ed alla larghezza:

valore nominale +/- 2 mm se minore di 1m

valore nominale +/- 3 mm se maggiore di 1 m

##### **A2) SPESSORE**

Tolleranza +/- 0.2 mm rispetto al valore medio.

##### **A3) IMBARCATURA (CURVATURA DELLA SUPERFICIE)**

La curvatura della superficie è definita dal rapporto:  $I = N/L$

Tale indice non deve superare il 4%, fig. 4 ( $I < 4\%$ ).

Dove: I = Curvatura del foglio  
N = Altezza massima dell'arco espressa in mm  
L = Lunghezza del foglio espressa in mm

##### **A4) CORDONATURE**

Le cordonature devono consentire la piegatura del foglio in corrispondenza del centro della traccia del cordone con una tolleranza di +/- 1,5 mm.

## **B) CASSE**

### **B1) SPECIFICHE**

Stesse specifiche degli imballaggi fustellati per quel che riguarda dimensioni teoriche, alle quali viene aggiunta l'altezza con le stesse tolleranze definite in A1, lo spessore, l'imbarcatura e la cordonatura.

### **B2) PROFONDITA' DEL TAGLIO (SLITZ)**

Contenuta tra +6 mm verso l'interno della cassa e -3 mm verso l'esterno sempre a partire dal centro della cordonatura, fig. 1.

### **C) FINISSAGGIO (PIEGATURA E CHIUSURA)**

#### **C1) MISURA CASSA PIEGATA (LATO DI GIUNZIONE).**

Il valore dato alla larghezza di due alette consecutive più la larghezza dello slitz può avere le seguenti tolleranze (T), dipendenti dal tipo di onda, rispetto alla misura ( C ) della cassa piegata (fig. 2):

$$C = (A + B + L) \pm T$$

Dove T è uguale a :

Onda A = +/- 5

Onda B = +/- 3

Onda C = +/- 4

Onda E = +/- 2

Onda F = +/- 1

Onda K = +/- 6

Onda BA = -6/+8

Onda BC = -6/+7

Onda EB = +/-5

Legenda

A = aletta larghezza

B = aletta lunghezza

L = larghezza slitz

C = misura cassa piegata

#### **C2) FUORI SQUADRA (NON PARALLELISMO TRA I BORDI DELLE FALDE)**

Le dimensioni M1 ed M2 definite secondo la fig.3 dovranno essere contenute nei seguenti valori, in funzione del tipo di onda:

ONDA B: 4,5 mm

onda C-A: 6,5 mm

onda AB -CB: 8mm

#### **C3) CODA DI PESCE (NON PARALLELISMO TRA I BORDI DEI LATI DI GIUNZIONE)**

Il valore ottenuto dalla sottrazione di K1 e K2, definiti secondo la fig. 3 dovrà essere contenuto nei seguenti valori in funzione del tipo di onda:

ONDA B : 4,5 mm

ONDA C-A : 6,5 mm

ONDA AB-CB : 8mm

#### C4) BASELLO DI GIUNZIONE (INCOLLATURA)

Incollato correttamente (non devono esserci casse incollate tra loro).

#### D) FIGURE

Figura 1

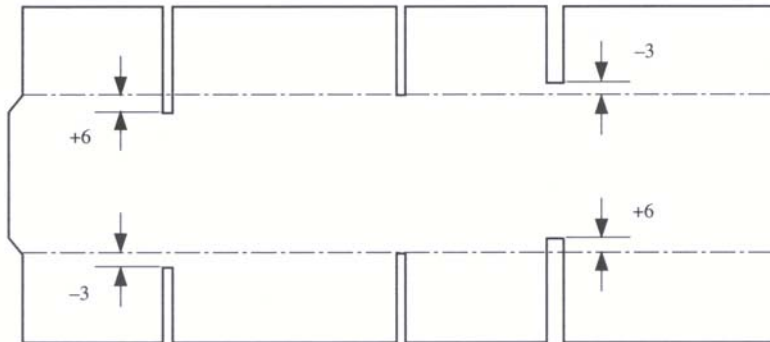


Figura 2

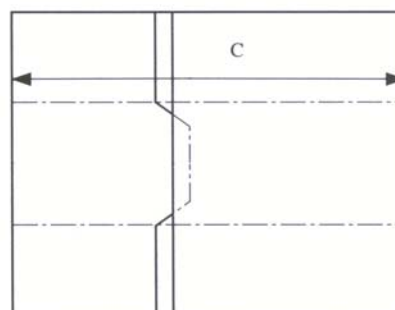
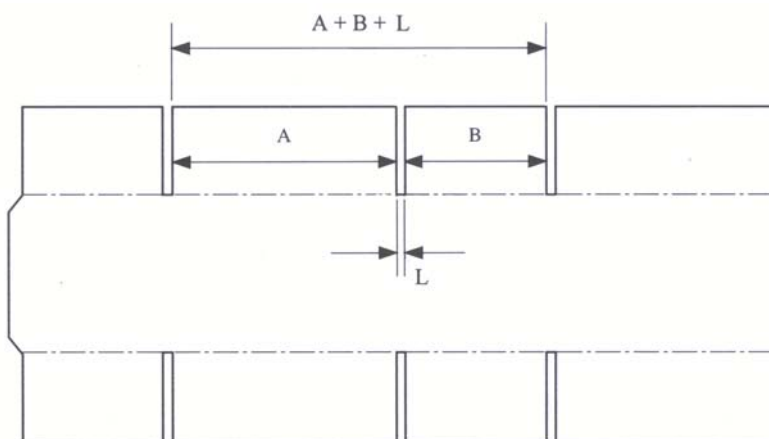


Figura 3

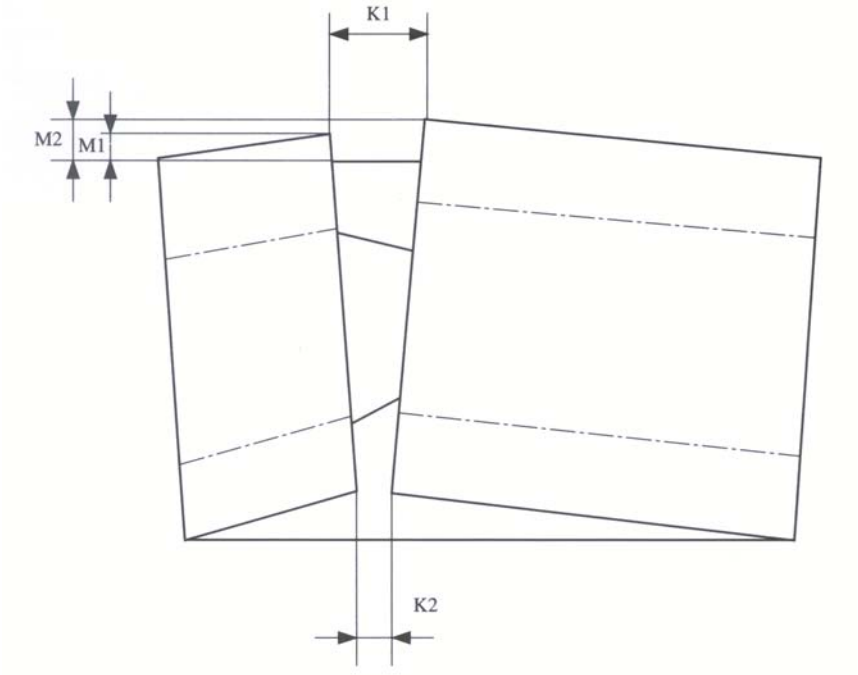
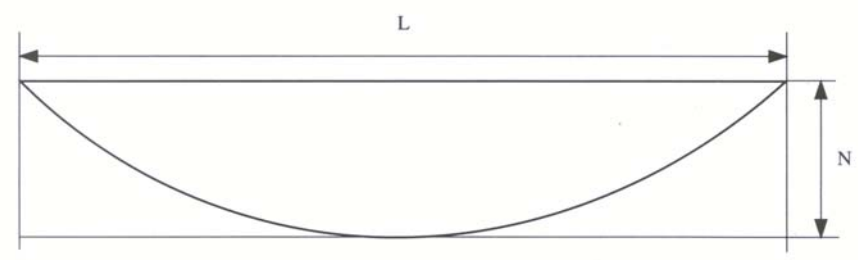


Figura 4



# ***ALLEGATO A***

## **METODO DI PROVA FEFCO N. 1 (Luglio 1984)**

### **CAMPIONAMENTO**

#### **1. Oggetto**

Il presente metodo stabilisce il procedimento per il campionamento di un lotto di cartone ondulato in fogli, o di casse di cartone ondulato, allo scopo di ottenere un insieme rappresentativo di campioni per prove.

#### **2. Campo di applicazione**

Questo metodo è applicabile a tutti i tipi di cartone ondulato.

#### **3. Principio**

##### *3.1 Campionamento*

Da ogni lotto deve essere scelto “a caso” un numero di pacchi o di palette. A caso significa che ciascun pacco o paletta deve avere una eguale probabilità di essere prescelto come campione. Da ciascun pacco o paletta viene prelevato un determinato numero di campioni individuali. Da questi campioni individuali saranno ricavate le provette necessarie per le diverse prove nelle dimensioni richieste.

##### *3.2 Definizioni*

Un lotto è la quantità di cartone ondulato di un'unica qualità o tipo che può essere considerato omogeneo. Un lotto può comprendere uno o più pacchi o palette. Un campione è il numero totale di campioni individuali prelevati da ciascun lotto. Un campione individuale è un foglio di cartone ondulato o una cassa che è stata prelevata da un pacco o da una paletta. Una provetta è un pezzo di cartone ondulato ricavato dal campione individuale.

## 4. Procedimento

### 4.1 Determinazione del numero totale di campioni individuali

Il numero minimo di campioni individuali da prelevare da ciascun lotto è determinato dalla formula:

$$n = \sqrt[3]{N}$$

dove “n” è il numero totale dei campioni individuali e “N” è il numero totale dei fogli o delle casse costituenti il lotto .

Per convenienza può essere usata la seguente tabella:

N	n
1.000 o meno	10
da 1.001 a 5.000	15
da 5.001 a 10.000	20
da 10.001 a 20.000	25
da 20.001 a 30.000	30
30.001 e oltre	40

(il minimo in ogni caso sarà di 10 e il massimo di 40).

### 4.2 Selezione dei campioni individuali

Ognuno dei pacchi o delle palette selezionate come al § 3 sarà trattato come segue: dopo la rimozione dei materiali da imballaggio e di legatura, si scartano almeno i primi 5 fogli o le prime 5 casse: successivamente sono prelevati a caso dai pacchi o dalle palette tanti campioni individuali in maniera da raggiungere per ciascun lotto di valore di “n” come detto al § 4.1. Occorre ricordare che da ogni pacco o palette devono essere prelevati approssimativamente un egual numero di campioni individuali.

### 4.3 Trattamento dei campioni individuali

Occorre mantenere i campioni in piano, evitando schiacciamenti, protetti dai raggi del sole, da liquidi e da ogni altro eventuale agente che possa danneggiarli o alterarli.

### 4.4 Marcatura

Ogni campione individuale viene marcato in un angolo in maniera tale da consentire una perfetta identificazione.

### 4.5 Campionamento supplementare

Se fosse necessario un campionamento supplementare, questo deve essere fatto come specificato in questo metodo. Salvo accordi diversi, e se possibile, i campioni non devono essere prelevati dai pacchi o dalle palette usate per il primo campionamento.

## **5. Relazione**

La relazione deve indicare :

- data e luogo del campionamento
- nome dell'operatore
- nome del fabbricante
- grandezza del lotto
- numero e tipo di pacchi o di palette
- numero dei campioni individuali prelevati secondo il § 4.1
- stampa identificativa applicata sui campioni
- ogni eventuale scostamento dal presente metodo
- altre informazioni che possano facilitare l'interpretazione del campionamento.

## ***ALLEGATO B***

### **METODO DI PROVA FEFCO N. 8**

1982 (emendato in Maggio 1989, Novembre 1994 e Marzo 1997)

## **DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE A COLONNA DEL CARTONE ONDULATO (ECT)**

### **1. Definizione**

La resistenza alla compressione verticale del cartone ondulato è la massima forza di compressione che un campione sopporta prima di essere schiacciato, il campione posto verticalmente su di un fianco e la forza essendo applicata sul lato opposto in condizioni specificate.

La resistenza alla compressione verticale del cartone ondulato può essere particolarmente influenzata dalla trasformazione del cartone in scatola. Essa è, poi, ulteriormente inficiata quando la scatola è in uso. E' pertanto importante che l'origine del campione in prova sia completamente identificata come previsto dal par. 7 Rapporto di prova.

### **2. Scopo**

Definire l'apparecchiatura e la procedura di prova per determinare la resistenza alla compressione verticale del cartone ondulato. Questo metodo è applicabile a tutti i tipi di cartone ondulato.

### **3. Riferimenti**

ISO 187 : Carta, cartone e polpa – Condizioni ambientali standard per condizionamento e prova e procedure per il monitoraggio dell'ambiente ed il condizionamento dei campioni.

### **4. Principio**

Una provetta rettangolare di cartone ondulato è sistemata tra due piattelli di una pressa con l'ondulazione perpendicolare ai piani ed è sottoposta ad una forza di compressione crescente fino al cedimento.

La massima forza sostenuta dalla provetta è registrata e la resistenza alla compressione verticale calcolata.



## 5. Apparecchiatura

### 5.1 Pressa

Deve essere impiegata una pressa motorizzata con piani orizzontali concepita per misurare la forza di compressione.

Per apparecchiature di prova operanti sul principio dell'inflexione della trave, si veda la Nota.

### 5.2 Piani

I piani devono rispondere ai seguenti requisiti:

- dimensioni sufficienti a contenere provette di 100 mm di lunghezza
- scarti nel parallelismo non superiori ad 1:1000
- gioco laterale non eccedente 0,05 mm

### 5.3 Velocità di compressione

L'apparecchiatura opera con un piano fisso e l'altro avente forza diretta positiva, e la velocità a cui i due piani si avvicinano deve essere pari a  $12 \pm 2,5$  mm/min.

### 5.4 Apparecchiatura di taglio

L'apparecchiatura per il taglio deve essere concepita per produrre provette rettangolari con bordi paralleli, ben puliti e diritti.

Il taglio deve essere fatto perpendicolarmente all'ondulazione in una operazione, per esempio fatta per mezzo di lame affilate da un solo lato aventi spessore di circa 0,5 mm, usate non più di 50 volte o per mezzo di una sega alternativa ad alta velocità.

### 5.5 Blocchetti guida

Due blocchetti metallici, rettangolari, a superficie liscia e piana, di dimensioni 20 mm x 20 mm e di almeno 100 mm di lunghezza, atti a sorreggere la provetta ed a mantenerla perpendicolare ai piani.

## 6. Procedimento

### 6.1 Provetta

#### 6.1.1

Dal cartone da esaminare, vanno tagliate strisce di  $100 \pm 0,5$  mm di larghezza nel senso delle linee di colla.

#### 6.1.2

Da queste strisce, perpendicolarmente alle linee di colla, vanno tagliate provette di altezza nominale pari a  $25 \pm 0,5$  mm. La differenza massima tra due dimensioni aventi lo stesso valore nominale deve essere di 0,2 mm.

#### 6.1.3

In mancanza di accordi differenti, devono essere provate 10 provette del cartone.

#### 6.1.4

Quando viene provato del cartone già trasformato, i campioni devono essere privi di segni della macchina di trasformazione, segni di stampa e di alcuna porzione danneggiata.

### 6.2 Condizionamento

Il cartone ondulato deve essere condizionato prima del taglio e mantenuto condizionato per tutta la durata della prova, in accordo alla ISO 187 ( $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ,  $50\% \pm 2\%$  U.R.)

### 6.3 Procedimento per ogni singola prova

La provetta deve essere posta centralmente sul piano con i propri lati minori perpendicolari ai piani e sorretta dai blocchetti di sostegno.

Avviando la pressa, il carico viene incrementato fino al cedimento della provetta. Il carico massimo sostenuto viene arrotondato ai 10N.

Calcolare la resistenza alla compressione verticale R, in kilo-newton per metro, ove F è il massimo carico in N. L è la lunghezza della provetta in mm (qui L=100mm).

$$R = F/L \text{ kN/m}$$

### 7. Rapporto di prova

Il rapporto di prova deve includere le seguenti informazioni:

- a) data e luogo della prova
- b) riferimento al presente metodo di prova FEFCO
- c) descrizione ed identificazione del prodotto sottoposto a prova
- d) i risultati della prova espressi in kN/m
- e) media aritmetica e deviazione standard di tutti i risultati delle prove ripetute
- f) una dichiarazione specifica che l'apparecchiatura di prova impiegata lavori secondo il principio dell'inflessione della trave (se rilevante)
- g) informazioni riguardo ogni deroga dalla procedura specificata in questo metodo di prova
- h) ogni osservazione che possa aiutare la corretta interpretazione dei risultati
- i) nome e firma dell'operatore

**Nota:** quando viene impiegata un'apparecchiatura basata sul principio della inflessione della trave, i risultati sono validi solo se compresi tra il 20% e l'80% dell'intervallo massimo di flessione, che può essere misurato con la trave ed il quadrante in questione.

## **ALLEGATO C**

### **METODO DI PROVA FEFCO N. 50**

Novembre 1994 (emendato nel Marzo 1997)

## **DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE DI IMBALLAGGI IN CARTONE ONDULATO (BCT)**

### **1. Scopo**

Questo metodo di prova specifica le procedure per determinare la resistenza alla compressione di imballaggi in cartone ondulato vuoti, con o senza interni, usando una macchina per prove di compressione.

### **2. Riferimenti**

- ISO 187 : Carta, cartone e polpa- Condizioni ambientali standard per condizionamento e prova e procedure per il monitoraggio dell'ambiente ed il condizionamento dei campioni.
- ISO 2206 : Imballaggio – imballi da trasporto completi, pieni – identificazione dei componenti per la prova.
- ISO 2233 : Imballaggio – imballi da trasporto completi, pieni – condizionamento per prove.

### **3. Principio**

Piazzare l'imballaggio in prova tra i due piani di una pressa e sottoporlo ad una forza di schiacciamento. La forza e lo spostamento dei piani sono registrati durante la prova.

### **4. Apparecchiatura**

#### 4.1

Pressa motorizzata, del tipo a piani, in grado di applicare una forza attraverso il movimento uniforme di uno o di entrambi i piani ad una velocità relativa pari a  $12,5 \pm 2,5$  mm/min.

**Nota:** presse con velocità relativa dei piani fuori dall'intervallo specificato possono essere impiegate ma la loro velocità deve essere indicata nel rapporto di prova, poichè potrebbe influenzare l'esito.

I piani devono essere:

- orizzontali e montati saldamente;
- piatti, con al massimo 1 mm di differenza dalla metà del piano, con esclusione dei bulloni di fissaggio collocati arretrati;
- dimensionati in modo da superare la superficie d'appoggio dell'imballaggio;
- paralleli entro 2 : 1000;
- rigidi, tanto da non deformarsi oltre 2 mm in un punto qualunque quando la pressa applica una forza pari al 75% della sua massima capacità su di un blocco di mm. 100x100x100 posizionato centralmente ed avente sufficiente resistenza da sopportare tale forza.

Il piano inferiore può riportare segni per facilitare la centratura dell'imballaggio da analizzare prima della prova.

4.2

Strumento per la registrazione di forze con errore massimo del 2% e spostamento dei piani, con errore massimo di 1 mm o 5%, o superiore.

## **5. Preparazione dell'imballaggio**

Costruire l'imballaggio con piegatura diretta e se necessario, montarlo secondo le procedure concordate dalle parti interessate e comprimerlo nella direzione concordata.

## **6. Condizionamento**

Se non altrimenti specificato le scatole devono essere condizionate secondo la ISO 187 ( $23^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$  e  $50\%\pm 2\%$  U.R.)

**Nota :** In caso siano osservate altre condizioni, preferenza dovrebbe essere accordata alle condizioni citate dalla ISO 2233.

## **7. Procedimento**

Ogni qualvolta sia possibile, la prova deve essere svolta nelle stesse condizioni ambientali impiegate per il condizionamento. In altre circostanze, la prova deve essere svolta immediatamente dopo il condizionamento, con indicazione del tempo trascorso nel rapporto della prova.

7.1

Posizionare l'imballaggio della prova centralmente sul piano inferiore della pressa, nella posizione predefinita.

7.2

Avviare la pressa e continuare a comprimere fino al completo schiacciamento dell'imballaggio.

7.3

Annotare il valore di massima resistenza dell'imballaggio in N sino alla terza cifra significativa.

7.4

Se non altrimenti specificato, la flessione deve essere misurata sulla curva di forza/deflessione da un punto dato di pre-carico pari al 5% della massima resistenza dell'imballaggio con un massimo di 200 N.

7.5

Se non altrimenti specificato, provare almeno 10 campioni dell'imballaggio.

## **8. Rapporto di prova**

Il rapporto di prova deve includere almeno:

- a) data e luogo della prova
- b) riferimento al presente metodo di prova FEFCO
- c) numero dei campioni provati
- d) descrizione completa dell'imballaggio, incluse le dimensioni, specifiche strutturali e dei materiali dell'imballaggio e suoi accessori
- e) temperatura, umidità relativa
- f) i particolari della preparazione dell'imballaggio coperti da accordi specifici, e la posizione in cui l'imballaggio è stato provato usando il metodo di identificazione dato dalla ISO 2206
- g) conformità della pressa, inclusa la velocità relativa dei piani
- h) misurazione della massima resistenza alla compressione dell'imballaggio in N sino alla terza cifra significativa; se richiesto, flessioni collegate o registrazioni di forza/deflessione
- i) ogni deroga dalla procedura specificata in questo metodo di prova
- j) ogni osservazione che possa aiutare la corretta interpretazione dei risultati
- k) nome e firma dell'operatore

### **Appendice**

Per imballaggi costituiti da più pezzi ognuno dei quali contribuisce alla resistenza complessiva (p. es. scatole telescopiche, imballaggi con interni, etc.), può essere utile determinare la resistenza dei singoli componenti secondo la presente procedura e poi confrontare la resistenza dell'imballaggio con la somma delle resistenze dei suoi componenti.