

Analisi del livello di Riciclabilità secondo MC 501:2017

Cliente: Nicoletti SpA, Via G. Leopardi, 38
Massa e Cozzile PT

Identificazione del campione: CARTA DA BANCO PER ALIMENTI KRAFT BIANCA
ACCOPPIATA HD.PE

Descrizione del campione: Prodotto a prevalenza cellulosica.
Carta da banco in diversi formati accoppiata a film in polietilene. Grammatatura incarto circa 42 g/m²,
grammatatura film in polietilene circa 8 g/m².

NOTA: il campionamento è stato effettuato a cura del cliente.

Vedere foto illustrative del campione in Allegato 1.

Metodo utilizzato: Aticelca MC 501:2017

Il presente metodo intende determinare il livello di riciclabilità su scala di laboratorio di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica simulando alcune delle fasi principali dei processi industriali di lavorazione della carta da riciclare al fine di produrre nuova carta e cartone. In questo contesto, con il presente metodo, si analizzano sia i parametri di processo (spappolamento, scarto grossolano, fiocchi e contenuto di particelle adesive inferiori a 2,0mm), sia di qualità del prodotto ottenuto con le fibre riciclate (formazione del foglio e disomogeneità ottiche). Il materiale o prodotto per essere considerato riciclabile nell'industria cartaria deve soddisfare alcuni criteri generali:

- permettere lo spappolamento dei prodotti in cartiere che operano in condizioni standard consentendo uno scarto di processo minimo.
- permettere la formazione del foglio senza adesione con le parti metalliche.
- contenere quantità minime di sostanze contaminanti per limitarne l'impatto sul processo di fabbricazione della carta e sulla qualità del prodotto finito.

La valutazione dei risultati è basata sulle 5 caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Criteri di valutazione	Riciclabile con la carta				Non riciclabile con la carta
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Scarto grossolano (%)	< 1.5	1.5 - 10	10.1 - 20	20.1 - 40	> 40
Area di particelle adesive Φ < 2000µm.** (mm²/kg)	< 2.500	2.500 - 10.000	10.001-20.000	20.001 - 50.000	> 50.000
Fiocchi di fibre (%)*	< 5.0	5.0 - 15.0	15.1 - 40.0	> 40.0	
Adesività	assente	assente	assente	assente	presente
Disomogeneità ottica	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3	

* Nel caso di prevalenza di fiocchi in materiale non cellulosico chiaramente identificabile il risultato dei fiocchi non viene valutato, ma il valore viene sommato allo scarto grossolano (calcolato sul peso del prodotto di partenza).

**Particelle di stickies inferiori a 100µm (microstickies) non sono analizzate nel metodo.

(una sintesi più dettagliata del metodo è scaricabile dal sito www.aticelca.it)

Caratteristiche misurate sul campione

Prova	u. m.	media	min	max
Scarto Grossolano <i>Scarto Grossolano</i>	%	18,6	18,1	19,2
Fiocchi di fibre <i>Fiocchi di fibre</i>	%	3,33	3,15	3,51
Macrostickies <i>Area Macrostickies Totali</i> <i>Area Macrostickies $\phi < 2000 \mu m$</i>	mm ² /kg mm ² /kg	< 100 < 100		
Formazione del foglio <i>Adesività</i> <i>Disomogeneità ottica</i>		Assente Livello 2		

Valutazione secondo Aticelca MC501:2017

sulla base dell'esito delle prove, in considerazione del valore di scarto grossolano, il campione risulta:

Riciclabile con la carta, Livello B

Livello B (Aticelca® 501): riciclabile con la carta in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico quando utilizzato, attraverso le tecnologie di produzione della carta attualmente più diffuse, in miscela con altre fibre secondarie ottenute dalla raccolta differenziata della carta. Il suo riciclo comporta uno scarto inferiore al 20%.

Data: 07/12/2018

Descrizione: EMISSIONE

Il Responsabile Tecnico
Marco Buchignani

Note:

- Il presente metodo permette di attestare il livello di riciclabilità intesa come capacità del materiale o prodotto di essere lavorato in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico e non comprende la conformità a eventuali requisiti di legge vigenti nel paese di impiego del prodotto.
- Il risultato si riferisce al campione così come ricevuto e analizzato dal laboratorio, e descritto nel Resoconto di prova. E' pertanto esclusa dalla valutazione la riciclabilità a seguito di lavorazioni successive o a seguito di usi del materiale o prodotto diversi da quello a cui il campione stesso è stato sottoposto prima dell'analisi.
- Vedere Allegato 2 per le indicazioni sull'utilizzo dei risultati.

Relazione Tecnica Analisi del livello di Riciclabilità

Cliente: Nicoletti SpA, Via G. Leopardi, 38 Massa e Cozzile (PT)

Identificazione del campione: COPRIMACCHIA IN CARTA ACCOPPIATO CON HD.PE
(Rif. 1489/16)

Descrizione del campione: campione costituito da una tovaglia di carta colorata da 45 g/m² accoppiata con film di polietilene alta densità (hd.pe) di 7 g/m² del peso complessivo di circa 52g.

Metodo utilizzato: Aticelca MC 501/13

Il metodo intende valutare la Riciclabilità su scala di laboratorio di prodotti cartari simulando alcune delle fasi principali dei processi industriali standard di trattamento del macero (spappolamento e screening). Il metodo analizza sia i parametri di processo (spappolamento, scarto e contenuto di sostanze adesive), sia di qualità del prodotto ottenuto con il materiale riciclato (formazione del foglio e disomogeneità ottiche).

Il materiale o prodotto per essere considerato riciclabile nell'industria cartaria deve soddisfare alcuni criteri generali:

- permettere lo spappolamento dei prodotti in cartiere che operano in condizioni standard consentendo uno scarto di processo minimo.
- permettere la formazione del foglio senza adesione con le parti metalliche.
- contenere quantità ragionevoli di sostanze contaminanti per limitarne l'impatto sul processo di fabbricazione della carta e sulla qualità del prodotto finito.

La valutazione dei risultati è basata sulle 5 caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Criteri di valutazione	Riciclabile				Non riciclabile
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Caratteristiche di Spappolamento*	buono	buono	accettabile	accettabile	Non accettabile
Adesione	assente	assente	assente	assente	presente
Disomogeneità ottica	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3	-
Scarto di processo (%)	< 1.5	1.5 - 10	10.1 - 20	20.1 - 40	> 40
Area dei macrostickies Φ < 2000µm** (mm²/kg)	< 2500	2500 - 10.000	10.010-20.000	20.010 – 100.000	> 100.000

* Il campione è tagliato in pezzi (dimensione approssimativa 2x2 cm) prima di essere spappolato.

** Particelle di stickies inferiori a 100µm (microstickies) non sono analizzate nel metodo.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

Caratteristiche e valutazioni del campione

Parametri	Risultati
Caratteristiche di spappolamento	Buona
Scarto di processo %	12,8 ± 0,1
Macrostickies (mm²/Kg pulp):	
Area totale	24
Area Φ <2000 μm	24
Formazione del foglio	
adesione	assente
disomogeneità ottica	livello 2
Valutazione Aticelca MC501/13	Riciclabile di livello B*

** Livello B: campione riciclabile in impianti idonei a trattare macero di qualità ordinaria, anche proveniente da raccolta differenziata urbana, previo adattamento del processo di riciclo standard (es. condizioni più drastiche di spappolamento, aggiunta di reattivi chimici, fasi di epurazione più complesse). Può determinare un livello di scarto di processo superiore alla media*

Conclusione: sulla base dell'esito delle prove, in considerazione del valore di scarto di processo, il campione risulta riciclabile di livello B.

Sulla base dell'esito della prova il committente può apporre la seguente dicitura sul prodotto, sui documenti aziendali o sui materiali promozionali che ad esso si riferiscono:

Riciclabile di livello B (Aticelca 501/13)

Lucca, 13/10/2016

Il Responsabile Tecnico
Ing. Marco Buchignani

Nota: La dicitura sopra riportata non può essere utilizzata in maniera da poter essere male interpretata, non è ammesso ometterne una parte, non può essere utilizzata per indicare caratteristiche diverse da quanto provato dal metodo. Il risultato di riciclabilità si riferisce al campione tal quale analizzato in laboratorio. E' esclusa dalla valutazione la riciclabilità a seguito dell'utilizzo del prodotto stesso (per esempio per effetto di successivi trattamenti o a seguito del contatto con altre sostanze, quali gli alimenti). Il presente metodo valuta la riciclabilità tecnicamente conseguibile con le attuali tecnologie di produzione della carta e non comprende la conformità ad eventuali requisiti di legge vigenti nel paese di impiego del prodotto.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

Analisi del livello di Riciclabilità secondo MC 501:2017

Cliente: Nicoletti SpA, Via G. Leopardi, 38
Massa e Cozzile PT

Identificazione del campione: SACCHETTO CARTA ANTIGRASSO BIANCO C/F PLA

Descrizione del campione: Prodotto a prevalenza cellulosica.
Scacchetto per alimenti unito a finestra del peso complessivo circa 10 g a sacchetto; il quale è costituito da carta kraft bianca (grammatura circa 45 g/m²) e da film plastico, tipo PLA (grammatura circa 20 g/m²).

Vedere foto illustrative del campione in Allegato 1.

Metodo utilizzato: Aticelca MC 501:2017

Il presente metodo intende determinare il livello di riciclabilità su scala di laboratorio di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica simulando alcune delle fasi principali dei processi industriali di lavorazione della carta da riciclare al fine di produrre nuova carta e cartone. In questo contesto, con il presente metodo, si analizzano sia i parametri di processo (spappolamento, scarto grossolano, fiocchi e contenuto di particelle adesive inferiori a 2,0mm), sia di qualità del prodotto ottenuto con le fibre riciclate (formazione del foglio e disomogeneità ottiche). Il materiale o prodotto per essere considerato riciclabile nell'industria cartaria deve soddisfare alcuni criteri generali:

- permettere lo spappolamento dei prodotti in cartiere che operano in condizioni standard consentendo uno scarto di processo minimo.
- permettere la formazione del foglio senza adesione con le parti metalliche.
- contenere quantità minime di sostanze contaminanti per limitarne l'impatto sul processo di fabbricazione della carta e sulla qualità del prodotto finito.

La valutazione dei risultati è basata sulle 5 caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Criteri di valutazione	Riciclabile con la carta				Non riciclabile con la carta
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Scarto grossolano (%)	< 1.5	1.5 - 10	10.1 - 20	20.1 - 40	> 40
Area di particelle adesive $\Phi < 2000\mu\text{m}^{**}$ (mm ² /kg)	< 2.500	2.500 - 10.000	10.001-20.000	20.001 - 50.000	> 50.000
Fiocchi di fibre (%)*	< 5.0	5.0 - 15.0	15.1 - 40.0	> 40.0	
Adesività	assente	assente	assente	assente	presente
Disomogeneità ottica	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3	

* Nel caso di prevalenza di fiocchi in materiale non cellulosico chiaramente identificabile il risultato dei fiocchi non viene valutato, ma il valore viene sommato allo scarto grossolano (calcolato sul peso del prodotto di partenza).

**Particelle di stickies inferiori a 100 μm (microstickies) non sono analizzate nel metodo.

(una sintesi più dettagliata del metodo è scaricabile dal sito www.aticelca.it)

Caratteristiche misurate sul campione

Prova	u. m.	media	min	max
Scarto grossolano <i>Scarto Grossolano</i>	%	16,3	16,1	16,5
Fiocchi di fibre <i>Fiocchi di fibre</i>	%	8,02	7,41	8,63
Macrostickies <i>Area Macrostickies Totali</i>	mm ² /kg	65104	50977	79230
<i>Area Macrostickies $\phi < 2000 \mu m$</i>	mm ² /kg	5773	5554	5992
Formazione del foglio <i>Adesività</i> <i>Disomogeneità ottica</i>		Assente Livello 1		

Valutazione secondo Aticelca MC501:2017

sulla base dell'esito delle prove, in considerazione del valore di scarto di processo, il campione risulta:

Riciclabile con la carta, Livello B

Livello B (Aticelca® 501): riciclabile con la carta in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico quando utilizzato, attraverso le tecnologie di produzione della carta attualmente più diffuse, in miscela con altre fibre secondarie ottenute dalla raccolta differenziata della carta. Il suo riciclo comporta uno scarto inferiore al 20%.

Lucca, 22/06/2018

Il Tecnico di Laboratorio
Stefano Pieroni

Il Responsabile Tecnico
Marco Buchignani

Note:

- Il presente metodo permette di attestare il livello di riciclabilità intesa come capacità del materiale o prodotto di essere lavorato in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico e non comprende la conformità a eventuali requisiti di legge vigenti nel paese di impiego del prodotto.
- Il risultato si riferisce al campione così come ricevuto e analizzato dal laboratorio, e descritto nel Resoconto di prova. E' pertanto esclusa dalla valutazione la riciclabilità a seguito di lavorazioni successive o a seguito di usi del materiale o prodotto diversi da quello a cui il campione stesso è stato sottoposto prima dell'analisi.
- Vedere Allegato 2 per le indicazioni sull'utilizzo dei risultati.

Analisi del livello di Riciclabilità secondo MC 501:2017

Cliente: Nicoletti SpA, Via G. Leopardi, 38
Massa e Cozzile PT

Identificazione del campione: Sacchetto Carta Kraft Avana con finestra in PLA

Descrizione del campione: Prodotto a base cellulosica
Sacchetto in carta kraft avana con finestra in PLA del peso complessivo circa 5,8g a sacchetto, costituito da carta kraft avana (grammatura circa 40g/m²) unita a finestra in PLA (spessore circa 30µm).
Vedere foto illustrative del campione in Allegato 1.

Metodo utilizzato: Aticelca MC 501:2017

Il presente metodo intende determinare il livello di riciclabilità su scala di laboratorio di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica simulando alcune delle fasi principali dei processi industriali di lavorazione della carta da riciclare al fine di produrre nuova carta e cartone. In questo contesto, con il presente metodo, si analizzano sia i parametri di processo (spappolamento, scarto grossolano, fiocchi e contenuto di particelle adesive inferiori a 2,0mm), sia di qualità del prodotto ottenuto con le fibre riciclate (formazione del foglio e disomogeneità ottiche). Il materiale o prodotto per essere considerato riciclabile nell'industria cartaria deve soddisfare alcuni criteri generali:

- permettere lo spappolamento dei prodotti in cartiere che operano in condizioni standard consentendo uno scarto di processo minimo.
- permettere la formazione del foglio senza adesione con le parti metalliche.
- contenere quantità minime di sostanze contaminanti per limitarne l'impatto sul processo di fabbricazione della carta e sulla qualità del prodotto finito.

La valutazione dei risultati è basata sulle 5 caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Criteri di valutazione	Riciclabile con la carta				Non riciclabile con la carta
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Scarto grossolano (%)	< 1.5	1.5 - 10	10.1 - 20	20.1 - 40	> 40
Area di particelle adesive $\Phi < 2000\mu\text{m}$.** (mm²/kg)	< 2.500	2.500 - 10.000	10.001-20.000	20.001 - 50.000	> 50.000
Fiocchi di fibre (%)*	< 5.0	5.0 - 15.0	15.1 - 40.0	> 40.0	
Adesività	assente	assente	assente	assente	presente
Disomogeneità ottica	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3	

* Nel caso di prevalenza di fiocchi in materiale non cellulosico chiaramente identificabile il risultato dei fiocchi non viene valutato, ma il valore viene sommato allo scarto grossolano (calcolato sul peso del prodotto di partenza).

**Particelle di stickies inferiori a 100µm (microstickies) non sono analizzate nel metodo.

(una sintesi più dettagliata del metodo è scaricabile dal sito www.aticelca.it)

Caratteristiche misurate sul campione

Prova	u. m.	media	min	max
Scarto grossolano <i>Scarto Grossolano</i>	%	19,0	18,9	19,1
Fiocchi di fibre <i>Fiocchi di fibre</i>	%	11	10	11
Macrostickies <i>Area Macrostickies Totali</i>	mm ² /kg	92698	84411	100984
<i>Area Macrostickies da 100 a 2000</i>	mm ² /kg	11353	8018	14688
Formazione del foglio <i>Adesività</i>		Assente		
<i>Disomogeneità ottica</i>		Livello 1		

Valutazione secondo Aticelca MC501:2017

sulla base dell'esito delle prove, in considerazione del valore di scarto di processo e macrostickies, il campione risulta:

Riciclabile con la carta, Livello B

Livello B (Aticelca® 501): riciclabile con la carta in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico quando utilizzato, attraverso le tecnologie di produzione della carta attualmente più diffuse, in miscela con altre fibre secondarie ottenute dalla raccolta differenziata della carta. Il suo riciclo comporta uno scarto inferiore al 20%.

Lucca, 20/04/2018

Il Tecnico di Laboratorio
Stefano Pieroni

Il Responsabile Tecnico
Marco Buchignani

Note:

- Il presente metodo permette di attestare il livello di riciclabilità intesa come capacità del materiale o prodotto di essere lavorato in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico e non comprende la conformità a eventuali requisiti di legge vigenti nel paese di impiego del prodotto.
- Il risultato si riferisce al campione così come ricevuto e analizzato dal laboratorio, e descritto nel Resoconto di prova. E' pertanto esclusa dalla valutazione la riciclabilità a seguito di lavorazioni successive o a seguito di usi del materiale o prodotto diversi da quello a cui il campione stesso è stato sottoposto prima dell'analisi.
- Vedere Allegato 2 per le indicazioni sull'utilizzo dei risultati.

Analisi del livello di Riciclabilità secondo MC 501:2017

Cliente: Nicoletti SpA, Via G. Leopardi, 38
Massa e Cozzile PT

Identificazione del campione: SACCHETTO CARTA KRAFT AVANA CON FINESTRA IN
POLIPROPILENE

Descrizione del campione: Prodotto a prevalenza cellulosica.
Sacchetto dal peso di circa 8,4g. Costituito da carta kraft avana da circa 36 g/m² unita a finestra
microforata in polipropilene da circa 19 g/m².

NOTA: il campionamento è stato effettuato a cura del cliente.

Vedere foto illustrative del campione in Allegato 1.

Metodo utilizzato: Aticelca MC 501:2017

Il presente metodo intende determinare il livello di riciclabilità su scala di laboratorio di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica simulando alcune delle fasi principali dei processi industriali di lavorazione della carta da riciclare al fine di produrre nuova carta e cartone. In questo contesto, con il presente metodo, si analizzano sia i parametri di processo (spappolamento, scarto grossolano, fiocchi e contenuto di particelle adesive inferiori a 2,0mm), sia di qualità del prodotto ottenuto con le fibre riciclate (formazione del foglio e disomogeneità ottiche). Il materiale o prodotto per essere considerato riciclabile nell'industria cartaria deve soddisfare alcuni criteri generali:

- permettere lo spappolamento dei prodotti in cartiere che operano in condizioni standard consentendo uno scarto di processo minimo.
- permettere la formazione del foglio senza adesione con le parti metalliche.
- contenere quantità minime di sostanze contaminanti per limitarne l'impatto sul processo di fabbricazione della carta e sulla qualità del prodotto finito.

La valutazione dei risultati è basata sulle 5 caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Criteri di valutazione	Riciclabile con la carta				Non riciclabile con la carta
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Scarto grossolano (%)	< 1.5	1.5 - 10	10.1 - 20	20.1 - 40	> 40
Area di particelle adesive Φ < 2000µm.** (mm²/kg)	< 2.500	2.500 - 10.000	10.001-20.000	20.001 – 50.000	> 50.000
Fiocchi di fibre (%)*	< 5.0	5.0 – 15.0	15.1 – 40.0	> 40.0	
Adesività	assente	assente	assente	assente	presente
Disomogeneità ottica	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3	

* Nel caso di prevalenza di fiocchi in materiale non cellulosico chiaramente identificabile il risultato dei fiocchi non viene valutato, ma il valore viene sommato allo scarto grossolano (calcolato sul peso del prodotto di partenza).

**Particelle di stickies inferiori a 100µm (microstickies) non sono analizzate nel metodo.

(una sintesi più dettagliata del metodo è scaricabile dal sito www.aticelca.it)

Caratteristiche misurate sul campione

Prova	u. m.	media	min	max
Scarto Grossolano				
Rilevazione	%	13,7	13,6	13,7
Fiocchi di fibre				
Rilevazione	%	2,69	2,38	3,00
Macrostickies				
Area Macrostickies Totali	mm ² /kg	51555	50140	52970
Area Macrostickies $\phi < 2000 \mu m$	mm ² /kg	5963	4735	7190
Formazione del foglio				
Adesività		Assente		
Disomogeneità ottica		Livello 1		

Valutazione secondo Aticelca MC501:2017

sulla base dell'esito delle prove, in considerazione del valore di scarto grossolano, il campione risulta:

Riciclabile con la carta, Livello B

Livello B (Aticelca® 501): riciclabile con la carta in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico quando utilizzato, attraverso le tecnologie di produzione della carta attualmente più diffuse, in miscela con altre fibre secondarie ottenute dalla raccolta differenziata della carta. Il suo riciclo comporta uno scarto inferiore al 20%.

Data: 20/03/2019

Descrizione: EMISSIONE

Il Responsabile Tecnico
Marco Buchignani

Note:

- Il presente metodo permette di attestare il livello di riciclabilità intesa come capacità del materiale o prodotto di essere lavorato in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico e non comprende la conformità a eventuali requisiti di legge vigenti nel paese di impiego del prodotto.
- Il risultato si riferisce al campione così come ricevuto e analizzato dal laboratorio, e descritto nel Resoconto di prova. E' pertanto esclusa dalla valutazione la riciclabilità a seguito di lavorazioni successive o a seguito di usi del materiale o prodotto diversi da quello a cui il campione stesso è stato sottoposto prima dell'analisi.
- Vedere Allegato 2 per le indicazioni sull'utilizzo dei risultati.