

**07
20
25**

Linee guida operative

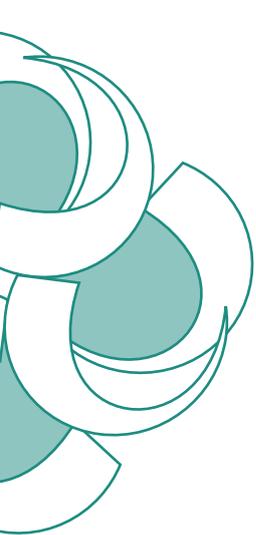
**Nuove fasce contributive
degli imballaggi compositi
a base cellulosica
da luglio 2025**

**Aggiornamento
al 16 aprile 2025**



Sommario

1	Il contesto e le ragioni delle nuove fasce contributive	3
2	Le nuove fasce contributive	5
3	Chi è responsabile della determinazione della fascia contributiva	7
4	Estensione dei risultati della valutazione di riciclabilità Aticelca 501 a imballaggi con caratteristiche simili	9
5	FAQ - Esempi di casi particolari	12
	ALLEGATO 1	
	Il Sistema di valutazione Aticelca	15
	ALLEGATO 2	
	Linee guida per la facilitazione della riciclabilità degli imballaggi a base cellulosica	16



1

Il contesto e le ragioni delle nuove fasce contributive

Il nuovo Regolamento europeo sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio (PPWR) prescrive che i contributi finanziari versati dai produttori per adempiere ai loro obblighi in materia di responsabilità estesa del produttore siano modulati in conformità alle classi di prestazione di riciclabilità, come definite in appositi atti delegati in via di implementazione.

In Italia sono già stati fatti passi molto importanti nella direzione auspicata dal nuovo Regolamento.

Dal 2019 CONAI e COMIECO hanno introdotto la diversificazione del Contributo ambientale CONAI (CAC) attraverso l'applicazione di un contributo aggiuntivo (extra CAC) relativo ai contenitori poliaccoppiati a prevalenza carta idonei al contenimento di liquidi (i cosiddetti "CPL"), al fine di migliorare l'efficacia del processo di valorizzazione di questa tipologia di imballaggio, attraverso il consolidamento e lo sviluppo delle attività di raccolta, selezione e riciclo.

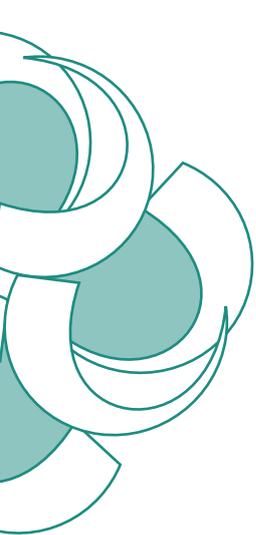
Negli anni successivi il progetto è proseguito e dal 1° gennaio 2022 è entrata in vigore la diversificazione contributiva – sempre attraverso **l'applicazione di un extra CAC** – anche per **altre tipologie di imballaggi compositi con prevalenza di carta e cartone (diversi dai CPL)** e, in particolare, per i poliaccoppiati con componente carta inferiore all'80% del peso complessivo dell'imballaggio. Ciò al fine di correlare il contributo alla loro effettiva riciclabilità e ai costi emergenti legati alla gestione del loro fine vita.

Le nuove fasce contributive per gli imballaggi compositi a base cellulosica che verranno introdotte a partire dal 1° luglio 2025 rispondono ora a un **duplice obiettivo**:

- **rafforzare il processo di diversificazione del Contributo ambientale**, introducendo un extra CAC anche per gli imballaggi compositi con una componente carta compresa tra l'80% e il 90% del peso complessivo dell'imballaggio;
- **valorizzare il processo di certificazione della riciclabilità adottato dalle imprese**, introducendo un'importante scontistica per gli imballaggi compositi (diversi dai CPL), il cui livello di riciclabilità sia stato determinato secondo il sistema Aticelca 501.

Aticelca 501 è infatti un metodo per la valutazione della riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica basato sulla prova di laboratorio condotta secondo la norma UNI 11743:2019 e garantisce **una definizione più accurata e scientifica della riciclabilità degli imballaggi compositi rispetto al mero criterio della percentuale in peso della componente carta presente nell'imballaggio**.

Le nuove fasce contributive rappresentano quindi un ulteriore passo verso **una maggiore correlazione del Contributo ambientale al grado di riciclabilità degli imballaggi e un ulteriore incentivo alla progettazione ecosostenibile**.



2

Le nuove fasce contributive

L'appartenenza alla fascia contributiva degli imballaggi composti a prevalenza cellulosica, diversi dai CPL, è **determinata attraverso i due seguenti criteri alternativi:**

- 1.** in base al peso della componente carta sul totale del peso dell'imballaggio **NON CERTIFICATO**;
- 2.** in base all'esito della valutazione Aticelca 501 dell'imballaggio (**CERTIFICATO**), in presenza della quale vengono individuate specifiche fasce caratterizzate da una importante scontistica.

Dal 1° luglio 2025 si passa a **otto fasce contributive per gli imballaggi a base cellulosica**, secondo lo schema seguente.

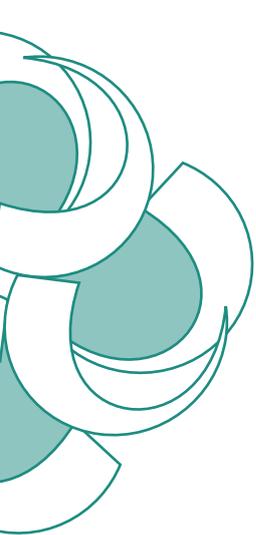
Fascia contributiva	Peso componente carta	Esito Valutazione Aticelca	Valore CAC complessivo	
			Da gennaio 2025	Da luglio 2025
	%		€/t	€/t
Fascia 1 - Monomateriale	≥ 95		Base 65,00	Base 65,00
Fascia 2 - Compositi tipo A	≥ 90 e < 95	Livello A	Base 65,00	Base 65,00
Fascia 3.1 - Compositi tipo B1 (CERTIFICATI)		Livello B	Base 65,00	Base + Extra CAC tipo B1 65,00 + 10,00
Fascia 3.2 - Compositi tipo B2 (NON CERTIFICATI)	≥ 80 e < 90		Base 65,00	Base + Extra CAC tipo B2 65,00 + 25,00

Fascia contributiva	Peso componente carta	Esito Valutazione Aticelca	Valore CAC complessivo	
			Da gennaio 2025	Da luglio 2025
	%		€/t	€/t
Fascia 4 - CPL	Non rilevante	Non rilevante	Base + Extra CAC CPL 65,00 + 20,00	Base + Extra CAC CPL 65,00 + 70,00
Fascia 5.1 - Compositi tipo C1 (CERTIFICATI)		Livello C	Base + Extra CAC tipo C 65,00 + 110,00	Base + Extra CAC tipo C1 65,00 + 65,00
Fascia 5.2 - Compositi tipo C2 (NON CERTIFICATI)	≥ 60 e < 80		Base + Extra CAC tipo C 65,00 + 110,00	Base + Extra CAC tipo C2 65,00 + 110,00
Fascia 6 - Compositi tipo D	< 60	Non riciclabile	Base + Extra CAC tipo D 65,00 + 240,00	Base + Extra CAC tipo D 65,00 + 240,00

In particolare:

- la prima fascia resta dedicata agli imballaggi monomateriale, la cui componente carta è superiore o uguale al 95%;
- la seconda resta dedicata agli imballaggi compositi di **tipo A**, in cui il peso della componente carta è compreso tra il 90% e il 95% del peso complessivo dell'imballaggio, ovvero quelli certificati al livello A del sistema di valutazione Aticelca 501;
- la fascia dedicata ai compositi di **tipo B**, in cui il peso della componente carta è compreso tra l'80% e il 90% del peso totale dell'imballaggio, e che era stata finora esentata dall'applicazione di un extra CAC, si divide in due: la fascia 3.1 sarà dedicata ai compositi certificati al livello B del sistema di valutazione Aticelca 501 (**B1**) e la fascia 3.2 a quelli non certificati (**B2**);
- la fascia 4 resta dedicata ai compositi idonei al contenimento di liquidi (**CPL**), detti anche cartoni per bevande;
- si sdoppia anche la fascia dedicata agli imballaggi compositi di **tipo C**, con un peso della componente carta compreso fra il 60% e l'80% del peso totale dell'imballaggio: saranno considerati di tipo **C1** (fascia 5.1) quelli certificati al livello C del sistema di valutazione Aticelca 501 e di tipo **C2** (fascia 5.2) quelli non certificati;
- un'ultima fascia resta dedicata ai compositi di **tipo D**, in cui il peso della componente carta è inferiore al 60% del peso complessivo dell'imballaggio oppure non è esplicitato.

È previsto un periodo sperimentale di 1 anno a partire dall'entrata in vigore delle nuove fasce contributive (1° luglio 2025), e una prima analisi dei risultati (anche sotto il profilo economico) dopo sei mesi, rispetto all'efficacia dello schema proposto e alla progressiva messa a regime del sistema di contribuzione basato sulla valutazione della riciclabilità con il metodo Aticelca 501.



3

Chi è responsabile della determinazione della fascia contributiva

L'attribuzione della corretta fascia contributiva deve riferirsi all'imballaggio finito, destinato a essere immesso "pieno" sul mercato, considerando quindi anche eventuali altri componenti (inchiostri, vernici, lacche, colle, etichette, strati plastici, metallizzazioni, graffette e altri componenti non cellulosi in genere) anche se apposti in fase di confezionamento del prodotto. Di conseguenza, **il responsabile per l'attribuzione della corretta fascia contributiva deve intendersi l'impresa che sia a conoscenza delle suddette informazioni.**

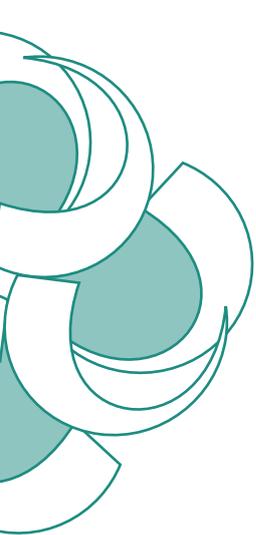
In occasione della cosiddetta "prima cessione" dell'imballaggio (rilevante ai fini dell'applicazione in fattura del CAC), **il produttore/commerciante è tenuto a richiedere al cliente utilizzatore le informazioni necessarie** per l'attribuzione della corretta fascia contributiva, salvo che ne sia già a conoscenza. A tal fine, CONAI, con il supporto di COMIECO, renderà disponibile il fac-simile delle attestazioni necessarie per un corretto flusso informativo tra produttore/commerciante e utilizzatore degli imballaggi, attesa la loro corresponsabilità per l'individuazione dell'esatta fascia contributiva da attribuire agli imballaggi oggetto di "prima cessione".

Al di fuori dai casi di "prima cessione", l'importatore di imballaggi (vuoti o pieni), sia da Paesi intra-UE che extra-UE, **è il soggetto tenuto ad acquisire tutte le informazioni necessarie** per l'individuazione della relativa fascia contributiva nel caso di dichiarazione del CAC in procedura ordinaria. Ai fini della dichiarazione del CAC mediante le procedure semplificate riservate ai soli imballaggi pieni (sempre che ne ricorrano i presupposti), non rilevano al momento né il peso della componente carta per gli imballaggi a base cellulosa né la valutazione di riciclabilità.

Il peso della componente carta è normalmente rilevabile dalla **scheda tecnica** dell'imballaggio vuoto fornita dal Produttore.

Per usufruire delle nuove agevolazioni contributive previste a partire dal 1° luglio 2025 per gli imballaggi compositi di tipo B1 e C1 (CERTIFICATI) è dunque **necessario che sia effettuata la valutazione di riciclabilità attraverso il sistema Aticelca 501**. Si specifica che, ai fini della determinazione della fascia di contribuzione, **è sufficiente avere l'esito della valutazione e non anche la concessione all'uso del marchio "RICICLABILE CON LA CARTA - Aticelca® 501" né la presenza del marchio sull'imballaggio**.

Tale certificazione potrà intendersi valida anche per le stesse tipologie di imballaggi compositi acquistati presso un fornitore diverso, a condizione che detti imballaggi abbiano sostanziali caratteristiche (parità di tipologia di materiale, proporzioni in peso tra componenti e tecnologie produttive utilizzate) analoghe a quelle del campione già sottoposto a prova in precedenza, verificabili anche ex-post, con idonea evidenza documentale.



4

Estensione dei risultati della valutazione di riciclabilità Aticelca 501 a imballaggi con caratteristiche simili

Criteria generali

Al fine di ottimizzare il numero di prove di laboratorio per stabilire il livello di riciclabilità con il metodo Aticelca 501 di più imballaggi composti a base cellulosica aventi caratteristiche simili, è possibile applicare un **principio di semplificazione**, sulla base delle seguenti **definizioni**:

1. FAMIGLIA DI IMBALLAGGI

Il termine "famiglia" si riferisce all'insieme degli imballaggi i cui componenti sono realizzati con gli stessi materiali e gli stessi processi produttivi.

2. SCENARIO PEGGIORE

Per "scenario peggiore" si intende la situazione in cui il rapporto tra componenti non cellulosiche (come inchiostri, vernici, lacche, colle, etichette, strati plastici, metallizzazioni, graffette e altri elementi non cellulosici) e componenti cellulosiche risulta essere il più elevato all'interno della famiglia.

3. SCENARIO MIGLIORATIVO

Per "scenario migliorativo" si intende la situazione in cui il rapporto tra componenti non cellulosiche (come inchiostri, vernici, lacche, colle, etichette, strati plastici, metallizzazioni, graffette e altri elementi non cellulosici) e componenti cellulosiche risulta essere più basso rispetto allo scenario peggiore.

È possibile identificare come imballaggio campione **rappresentativo di una famiglia quello relativo allo “scenario peggiore”** in quanto la maggiore presenza di componenti non cellulose potrebbe avere un’influenza determinante proprio nella valutazione dell’efficienza del riciclo.

Principio di semplificazione

Il risultato di una valutazione di riciclabilità di un campione rappresentativo dello “scenario peggiore”, sottoposto ad analisi da parte del laboratorio qualificato secondo il metodo di prova UNI 11743:2019 e i cui risultati siano verificati secondo il sistema di valutazione Aticelca 501, **può essere applicato all’intera famiglia, senza dover effettuare ulteriori analisi.**

Esempio

Due imballaggi (A e B) hanno la stessa componente fibrosa e gli stessi punti colla. L’imballaggio A ha un’etichetta con una superficie maggiore dell’imballaggio B. In questo caso le componenti non fibrose di A, intese come componente adesiva apportata dall’etichetta, sono maggiori di quelle di B e quindi A viene considerato come imballaggio con scenario peggiore.

La definizione di un campione relativo allo “scenario peggiore” permette di estendere a tutti i casi migliorativi rispetto alla frazione fibrosa, a parità di componenti non fibrosi costituenti l’imballo, il livello di riciclabilità determinato dall’analisi. Non è al contrario possibile migliorare il livello di riciclabilità ottenuto da un imballaggio appartenente ad una famiglia senza effettuare una nuova prova di laboratorio che attesti l’appartenenza a una diversa classe di riciclabilità. Qualora la classificazione di un nuovo campione risulti essere migliorativa rispetto al campione significativo di quella famiglia sarà possibile utilizzare l’imballaggio testato come nuovo campione rappresentativo creando così una nuova famiglia. Di seguito sono approfondite nel dettaglio alcune casistiche.

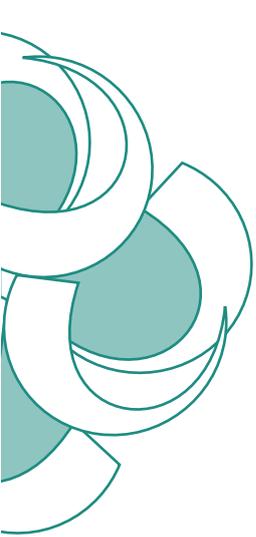
Casi specifici di maggior diffusione

- **Imballaggi tridimensionali con forme diverse.** A parità di tipologia e composizione dei materiali, al fine di posizionarsi nello “scenario peggiore” è possibile sottoporre ad analisi quello con la forma che comporti il maggior impiego, rispetto alla frazione cellulosa, di colla o altri elementi. Questo normalmente avviene per l’imballaggio avente il perimetro più lungo (a parità di superficie, un rettangolo stretto e lungo ha un perimetro maggiore di un quadrato). Nel caso di termosaldature, invece, dato che in nessun caso si aggiunge del materiale, è possibile scegliere un campione di qualsiasi forma.

- **Carta con diverse grammature** dotate di patinature barriera, strati plastici o altri componenti non separabili manualmente (quali ad esempio finestre, maniglie, chiusure, etc). Al fine di posizionarsi nello “scenario peggiore” è possibile sottoporre ad analisi l’imballaggio con carta a grammatura più bassa. In questo modo il livello di riciclabilità conseguito dal campione analizzato potrà essere ritenuto rappresentativo dell’intera famiglia di materiali a esso sottesa, ovvero di tutti quegli imballaggi uguali per natura, origine e tipologia di carta, e a parità di patinature, strati plastici o altri componenti non separabili manualmente, e aventi grammatura superiore. In altre parole, come “caso peggiore” andrà sempre individuato il campione avente il minore rapporto in peso tra carta o cartone e la componente non fibrosa.
- **Carta colorata** ¹: come “caso peggiore” è sufficiente analizzare il materiale con la maggiore coprenza della stampa e la maggiore intensità del colore a parità di tecnologia di stampa utilizzata.
- **Lavorazione successiva di un imballaggio composito**, già sottoposto a prova Aticelca 501, che incide sulla composizione (ad esempio se si aggiungono colle, etichette, tappi o se si aggiungono altre stampe di diversa natura o altre componenti non fibrose) la prova deve essere necessariamente ripetuta. La stampa sulla confezione della data di scadenza o del numero del lotto non sono considerate lavorazioni successive che incidono sulla composizione. Come “caso peggiore” è sufficiente analizzare l’imballaggio che, in proporzione, è composto dalla quantità maggiore di colla, etichette, tappi o inchiostro rispetto al peso della componente fibrosa. Nel caso in cui siano aggiunte più componenti non fibrose, sarà necessario individuare un “caso peggiore” per ogni combinazione di componenti non fibrose aventi il maggiore peso in rapporto alla carta o cartone.

1

Se la natura della sostanza che produce il colore (colorazione in massa o tramite un’unica tecnica di stampa) non cambia.



5

FAQ Esempi di casi particolari

Per eventuali dubbi è possibile consultare le seguenti FAQ (che saranno disponibili anche nell'apposita sezione del sito www.conai.org).

In caso di ulteriori richieste di chiarimenti/approfondimenti è possibile contattare il **Numero Verde CONAI 800337799** oppure compilare il form online nell'area "Contattaci" del sito www.conai.org, selezionando l'argomento "Contributo diversificato carta" (è altresì possibile allegare eventuali file a supporto, in formato Jpg, Pdf, Doc o Txt).

1. È possibile effettuare la prova di separabilità prima della prova di riciclabilità?

È possibile sottoporre a prova di riciclabilità un imballaggio in carta secondo il sistema Aticelca 501 privo di una componente che sia stata progettata per essere separata manualmente dal consumatore (ad esempio una finestra, una maniglia, uno strato pelabile, etc.). Dal 1° gennaio 2024 è obbligatorio provare che tale componente sia effettivamente separabile manualmente dal consumatore con sufficiente facilità effettuando la prova secondo il metodo Aticelca 502. Si considera separabile una componente che raggiunge almeno il livello C secondo il metodo Aticelca 502.

In assenza di tale prova, la verifica della riciclabilità secondo il sistema Aticelca 501 andrà condotta sull'intero imballaggio, comprensivo della componente progettata per essere separabile. Sono escluse da tale obbligo eventuali componenti che devono necessariamente essere rimosse dal consumatore per fruire del materiale o prodotto o, nel caso di imballaggi, per accedere al prodotto ivi contenuto.

Sono altresì escluse da tale obbligo eventuali componenti che non sono unite fisicamente al materiale o prodotto a base carta. Si intende per unite fisicamente le parti incollate, incastrate, pinzate, graffettate, etc.

2. Può succedere che la valutazione di riciclabilità per mezzo del Sistema di valutazione Aticelca 501 non dia esito?

Sì. Nell'evenienza in cui non sia possibile eseguire tutte le fasi del metodo di prova in conformità alla norma UNI11743:2019 o non sia possibile determinare uno o più parametri di misura per cause dovute alla natura e/o alle caratteristiche del campione di materiale o prodotto, la circostanza viene segnalata dal laboratorio nel resoconto di valutazione. Non potendo disporre di tutti gli elementi necessari per eseguire una valutazione completa comprensiva di tutti i parametri previsti, il resoconto di valutazione non esprimerà la "valutazione generale della riciclabilità" sulla base dei livelli A+, A, B, C prevista al capitolo 7 lettera c) del Sistema di Valutazione Aticelca 501.

Sono esempi di queste evenienze:

- a.** la resistenza allo spappolamento impedisce il funzionamento dello spappolatore o si corre il rischio di danneggiare l'attrezzatura;
- b.** la presenza di fiocchi o schiume dense impedisce il trasferimento dell'impasto alle fasi successive;
- c.** la presenza di particelle metalliche o resine resistenti ad umido che falsano la lettura dei macrostickies.

In questi casi di mancata possibilità di valutazione, la fascia contributiva di appartenenza sarà assegnata in base al criterio del peso della componente carta sul totale del peso dell'imballaggio (criterio 1, capitolo 2 del presente documento) applicando la scontistica relativa a quella fascia (B1 e C1) premiando in questo modo le aziende che hanno sottoposto il loro imballaggio a prova di riciclabilità.

Esempio

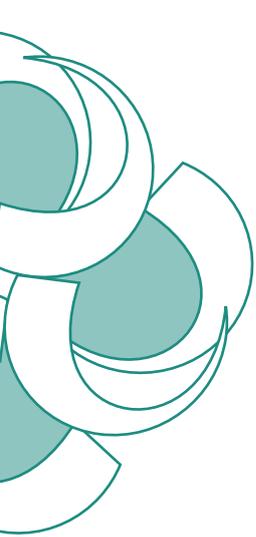
Un imballaggio con peso componente carta tra 80%-90% sottoposto a prova di laboratorio con esito di riciclabilità "non valutabile" rientrerà nella fascia contributiva "3.1 - composti tipo B1 (certificati)". Un imballaggio con peso componente carta tra 60%-80% con esito di riciclabilità "non valutabile" rientrerà nella fascia contributiva "5.1 - composti tipo C1 (certificati)".

3. Chi ha già una certificazione Aticelca la può utilizzare? Le prove eseguite con il metodo Aticelca prima che diventasse norma UNI 11743 sono valide o sono da ripetere?

Le valutazioni di riciclabilità effettuate per mezzo del sistema di valutazione di riciclabilità Aticelca 501 dalla versione del 2017 (Aticelca 501:2017) non hanno scadenza, posto che l'imballaggio mantenga le caratteristiche del campione analizzato. Non è pertanto necessario ripetere la prova negli anni o a seguito delle revisioni del Sistema di valutazione Aticelca 501 fintanto che l'imballaggio conserva immutate le sue caratteristiche tecniche.

4. Come ci comportiamo nel caso di imballaggi vuoti importati che sono stati sottoposti a un test di laboratorio diverso dal test UNI 11743?

Nel caso in cui l'imballaggio sia stato sottoposto a un test diverso da quello UNI 11743, ma che sia in grado di fornire parametri compatibili con quelli utilizzati dal sistema di valutazione Aticelca, inclusa la valutazione delle particelle adesive (come nel caso del test completo di riciclabilità CEPI versione 2 e successive), e la prova sia stata effettuata da un laboratorio qualificato da Aticelca, è possibile richiedere al laboratorio stesso di emettere un nuovo rapporto di prova in cui, utilizzando i dati misurati, si valuti la riciclabilità secondo il sistema di valutazione Aticelca 501.



ALLEGATO 1 - Il Sistema di valutazione Aticelca

Tabella di valutazione aggiornata al 16 aprile 2025

(estratta dal sistema di valutazione della riciclabilità Aticelca 501).

https://www.aticelca.it/1/valutazione_aticelca_501/

SISTEMA DI VALUTAZIONE DELLA RICICLABILITÀ¹ ATICELCA 501:2025

Valutazione generale della riciclabilità	Riciclabile con la carta				Non riciclabile con la carta
	Livello A+	Livello A	Livello B	Livello C	
Scarto grossolano % ²	< 1,5	1,5 – 10,0	10,1 – 20,0	20,1 – 40,0	> 40,0
Area di particelle adesive $\varnothing < 2000 \mu\text{m}$. (mm ² /kg)	< 10.000	< 10.000	10.001 – 50.000	10.001 – 50.000	> 50.000
Fiocchi % ³	< 5,0	5,0 – 15,0	15,1 – 40,0	> 40,0	-
Adesività ⁴	Assente	Assente	Assente	Assente	Presente
Disomogeneità ottica	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 3	-

1

Con riciclabilità si intende la **capacità del prodotto di essere lavorato in maniera efficace ed efficiente dal punto di vista tecnologico ed economico, al fine di riutilizzare le fibre cellulosiche in esso contenute attraverso le tecnologie di produzione della carta attualmente più diffuse per la lavorazione della carta da riciclare** [UNI 11743]. Nel caso in cui il campione sia classificato come "Non riciclabile con la carta", questo materiale o prodotto non risulta idoneo alla raccolta differenziata con la carta. Resta salvo che possa essere utilizzato in altri processi industriali o avviato a recupero energetico.

2

Nel caso di carte che presentano una resistenza allo spappolamento e che non sono accoppiate con plastica, alluminio o altri materiali non cartacei, se lo scarto grossolano dopo avere condotto la prova per 10 minuti è superiore al 40%, è ammesso prendere in considerazione il risultato ottenuto conducendo la prova per 20 minuti. Tale circostanza è ammessa unicamente se i fiocchi non presentano frammenti di plastica, alluminio o altri materiali non cartari. Se nella prova a 20 minuti il risultato dello scarto grossolano è inferiore al 40%, è ammesso, ai fini dell'applicazione dei criteri di valutazione e per il solo parametro "scarto grossolano", utilizzare il Livello C. **Nel caso in cui il campione è un composito che contiene un componente solido non separabile manualmente costituito prevalentemente da uno o più polimeri plastici** (ovvero polimeri sintetici o polimeri naturali modificati chimicamente), **se è accompagnato da una sche-**

da tecnica comprovante che tale componente è costituito dall'80% o più da polietilene, il valore di scarto grossolano viene diminuito di 5 punti percentuali. A titolo di esempio, se lo scarto grossolano misurato dalla prova di laboratorio è pari a 20%, il valore da utilizzare per il confronto con la tabella 1 è 15%. Qualora invece la scheda tecnica non comprovi il raggiungimento di tale valore o in assenza di scheda tecnica, il valore di scarto grossolano rimane invariato.

3

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

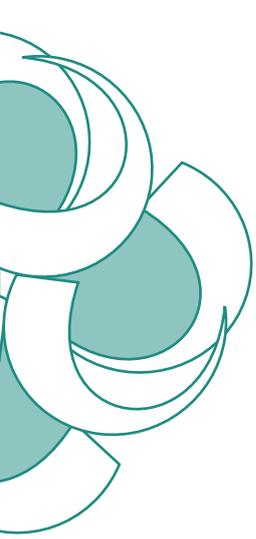
4

Nel caso in cui la presenza di fibre nel secondo impasto accettato è ridotta al punto da non consentire la formazione di un intero foglietto secondo la procedura di misura (della norma UNI 11743:2019 o del metodo CEPI), da utilizzare per il test di adesione e la valutazione delle disomogeneità ottiche, si attribuisce la valutazione "non riciclabile nella carta". Questo elemento va riportato nel rapporto di prova.

NOTA BENE

Il parametro con il valore peggiore caratterizza la classe di appartenenza del campione.

Per ulteriori approfondimenti e dettagli, visita il sito www.aticelca.it dove è possibile anche consultare l'elenco aggiornato dei [laboratori qualificati](#).



ALLEGATO 2

Linee guida per la facilitazione della riciclabilità degli imballaggi a base cellulosica

Le indicazioni di seguito riportate intendono fornire un ausilio alla progettazione degli imballaggi in carta e cartone al fine della loro riciclabilità. Queste indicazioni non sono vincolanti in quanto nella progettazione degli imballaggi è necessario tenere conto anche di altri requisiti altrettanto importanti, quali la funzionalità dell'imballaggio stesso, l'ambito di utilizzo, il mercato di destinazione e il fine vita previsto.

Le presenti indicazioni non includono le eventuali norme di legge applicabili a livello nazionale ed europeo sugli imballaggi, il cui rispetto prescinde da questa linea guida e rimane di piena responsabilità dell'azienda.

- A parità di peso, maggiore è il contenuto di cellulosa, minori saranno gli scarti in fase di riciclo (incluso nello scarto non solo la componente plastica o di altri materiali non cellulosici ma anche le fibre che dovessero eventualmente rimanere adese).
- La combinazione di carta e cartone con riempitivi e additivi chimici deve avvenire in maniera tale da non ostacolare il riciclo, evitando sostanze considerate "altamente problematiche" e/o che si possano accumulare un ciclo dopo l'altro. In particolare, si fa riferimento al quantitativo di filler inorganici in quanto un alto contenuto di cenere potrebbe influire negativamente sulla resistenza meccanica della carta riciclata e ad agenti di resistenza all'umidità o agenti siliconanti i quali potrebbero precludere la spappolabilità e dunque la compatibilità con i processi di riciclo comunemente diffusi.

- L'introduzione di barriere può avere effetti negativi sulla riciclabilità, come, ad esempio, una riduzione della resa dovuta alla riduzione della quota di fibre recuperabili, l'aumento dei tempi di spappolamento, la riduzione della capacità di cernita grossolana e fine e l'impatto sulla qualità delle acque reflue (COD, BOD, ecc.), oltre a fermi macchina causati da depositi viscosi e ad un impatto sull'aspetto visivo del prodotto finito in carta riciclata.
- In particolare, le barriere date da metallizzazioni possono avere un effetto a livello visivo, oltre a potenziali problemi di adesività che potrebbero comportare la non riciclabilità/non valutabilità dell'imballaggio stesso.
- In caso di rivestimento, laminazione o accoppiamento con materiali di natura diversa da quella a prevalenza cellulosica direttamente applicati al substrato cellulosico o mediante uno strato adesivo intermedio, è preferibile che i trattamenti non siano applicati su entrambi i lati dell'imballaggio. Questo perché l'idrofobicità dei rivestimenti rende estremamente difficile la separazione delle fibre di cellulosa dalla restante parte, facendo terminare tutto il prodotto nella frazione di scarto.
- L'utilizzo di polimeri plastici (ovvero polimeri sintetici e polimeri naturali modificati chimicamente) deve essere quanto più limitato possibile, nel rispetto delle proprietà necessarie all'imballaggio di barriera (ossigeno, vapore acqueo, grassi, ecc.) e di funzionamento sulle linee di confezionamento. È inoltre preferibile utilizzare poliolefine, in particolare PE e PP, in quanto rappresentano una frazione che può essere recuperata dallo scarto delle cartiere e avviata a riciclo.
- Normalmente gli inchiostri e le vernici non causano particolari problemi durante i processi di riciclo di riferimento. È comunque importante ridurre il quantitativo di inchiostro utilizzato all'interno del packaging ed evitare l'uso di inchiostri UV, favorendo l'uso di quelli a base acqua. Selezionare inchiostri che non impieghino nella produzione sostanze e miscele che rientrano nelle categorie di rischio riportate nei Gruppi A e B della "Politica di esclusione per la stampa di inchiostri e per i prodotti connessi" di EuPIA.
- Nel caso in cui si dovessero utilizzare colle non idrosolubili, è preferibile che queste non si frammentino in particelle di dimensione inferiore a 0,10-0,15 mm, così da garantirne una precoce individuazione e separazione mediante appositi sistemi. L'impiego di adesivi depositi uniformemente e risultanti in uno strato di spessore sottile deve essere limitato, in quanto potrebbero risultare meno resistenti alle forze di taglio introdotte durante lo spappolamento, determinando la presenza di particelle molto piccole impossibili da rimuovere in fase di cernita. Nel caso di uso di adesivi termoplastici (hot-melt), è importante che questi abbiano temperature di rammollimento superiori ai 45 °C. Per quanto riguarda gli adesivi cold seal, poiché risultano generalmente plasticizzati a temperature tipiche dei cicli a umido, se l'applicazione dovesse riguardare soluzioni pelabili sarebbe bene assicurarsi che l'adesivo rimanga adeso alla componente dell'imballaggio pelabile, specie se realizzata in materiale a prevalenza non cellulosica.

- È auspicabile prevedere in fase progettuale sistemi che vincolino le parti del packaging evitando l'uso di adesivi o altri sistemi di fissaggio applicati in fasi successive e minimizzare il contenuto dei sistemi di fissaggio (nastri, graffette, ecc.) e degli adesivi (colle).
- Occorre evitare l'uso eccessivo di nastri adesivi, in quanto fortemente impattanti nel processo di spapolamento. Se necessari, meglio privilegiare quelli in carta o, se in altri materiali, removibili manualmente. In tutti i casi è preferibile evitare nastri in PVC.
- Nel caso di applicazioni di adesivi che tengano insieme le componenti cellulosiche con altri materiali, a parità di prestazioni dell'imballaggio finito, sarebbe preferibile che l'agente incollante permetta una facile separazione manuale da parte dell'utente (vedi metodo di prova Aticelca 502:2022) al momento della fruizione del prodotto o al momento del conferimento in raccolta differenziata. Qualora non sia possibile, sarebbe comunque preferibile che i materiali diversi dalla carta possano staccarsi dalle fibre durante il processo all'interno del pulper, rendendo così disponibili le fibre per il processo di riciclo. Ove possibile è preferibile evitare componenti in PVC.
- In casi di imballaggi che contengono prodotti alimentari è preferibile limitare le contaminazioni ad aree ridotte del packaging e rendere facilmente separabile la componente sporca da quella pulita, accompagnando una chiara comunicazione relativa al corretto conferimento.
- Se l'imballaggio è destinato al contenimento di alimenti ed è soggetto alla presenza di residui a fine vita non facilmente rimovibili, è consigliabile progettare affinché possa essere correttamente gestito nella filiera dei rifiuti organici, rendendolo biodegradabile e compostabile in base alla norma UNI EN 13432.

Per un ulteriore approfondimento è possibile consultare le *“Linee guida sulla facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi a prevalenza cellulosica”* disponibili nell'apposita sezione del sito www.progettarericiclo.com.



CONAI
Consorzio Nazionale Imballaggi

Sede legale:
Via Tomacelli, 132 - 00186 Roma

Sede operativa:
Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano
Tel 02.54044.1

www.conai.org

COMIECO
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo
degli Imballaggi a base Cellulosica

Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano
Tel 02.550241

www.comieco.org