



KyotoClub

RAPPORTO DI PRODOTTO

Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica

Numero di registrazione	2022/05
Data di pubblicazione	20/07/2022

Versione 01

Revisione 01

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. INFORMAZIONI GENERALI	3
3. DEFINIZIONE DELLA CATEGORIA DI PRODOTTO.....	4
4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	5
5. UNITA' DICHIARATA.....	5
6. CONFINI DEL SISTEMA E DEFINIZIONE DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI.....	6
7. I CRITERI AMBIENTALI DI PRODOTTO (CAP)	7
8. CERTIFICAZIONE.....	14
9. CRITERI AMBIENTALI DI PRODOTTO PER LA ETICHETTA SINTETICA.....	15
10. CARATTERISTICHE FUNZIONALI DI PRODOTTO	15
11. I METODI DI PROVA	16
12. RIFERIMENTI	18
ALLEGATO 1 - Determinazione del contenuto di sostanze rinnovabili nelle stoviglie e posate conoscendo la formulazione e la percentuale di carbonio a base biologica di ogni costituente. Esempio.	20
ALLEGATO 2 - Codice di condotta sociale e ambientale da sottoscrivere per il soddisfacimento del Criterio 2 "Tracciabilità di filiera per le materie prime"	21
ALLEGATO 3 – Procedura per l'individuazione della soglia di ammissione e dei valori di riferimento per il GWP	23
ALLEGATO 4 - Modello di auto-dichiarazione	25
ALLEGATO 5 - Informazioni sul processo di coinvolgimento delle parti interessate.....	26

1. INTRODUZIONE

Il presente "Rapporto di Prodotto" (di seguito RdP) è stato sviluppato nell'ambito del programma e-Label! (www.multietichetta.it), che fa proprio l'obiettivo dei programmi di etichettatura ambientale di Tipo I (ISO 14024) di contribuire ad una riduzione degli impatti ambientali associati ai prodotti. Al fine di consentire una più ampia diffusione della multietichetta, con i benefici per la sostenibilità che ne derivano, il programma consente, per gruppi di prodotti selezionati, la sostituzione della certificazione prevista per le etichettature ambientali di Tipo I con l'assunzione di responsabilità da parte del Richiedente in conformità alla norma ISO 14021 per le asserzioni ambientali auto-dichiarate. Il prodotto oggetto del presente RdP può accedere a questa possibilità.

Il programma e-Label! è un sistema volontario di etichettatura ambientale gestito da Kyoto Club, che opera come Organismo Competente (www.kyotoclub.org). Il programma si applica a ogni bene e servizio. Le regole e i requisiti del sistema sono definiti dal Regolamento disponibile al seguente sito web: www.multietichetta.it.

Un Rapporto di Prodotto è definito al §5 del Regolamento come: documento emesso dall'Organismo Competente per l'etichettatura ambientale in cui sono pubblicati i Criteri Ambientali di Prodotto, con l'indicazione dei valori minimi di soglia, e le categorie funzionali di prodotto, riferiti a una specifica categoria di prodotto.

2. INFORMAZIONI GENERALI

Nome	Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica
Organismo Competente	Kyoto Club, www.kyotoclub.org
Data di pubblicazione	20/07/2022
Numero di registrazione	2022/05
Il RdP è stato preparato da	Gruppo di Lavoro "Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica"
Moderatore per il RdP	Francesco Degli Innocenti, fdi@novamont.com
Periodo di consultazione pubblica	Dal 23/02/2022 al 23/03/2022
Principali contributi alla consultazione pubblica (nomi e affiliazioni)	Allegato 5
Validazione del RdP	Gruppo di lavoro "Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica" presso Kyoto Club
Area geografica di riferimento	Globale
Valido fino al	20/07/2027
Sito web dove trovare ulteriori informazioni su questo RdP	www.multietichetta.it

I commenti a questo RdP possono essere indirizzati al moderatore o all'Organismo Competente durante il periodo di validità.

Questo documento può essere modificato su richiesta di una delle parti interessate prima della sua scadenza naturale nel caso si vengano ad instaurare i casi descritti dallo standard UNI EN ISO 14024 al §6.7. La decisione di procedere a una revisione spetta all'Organismo Competente.

Le etichette e-Label! dovranno fare riferimento all'ultima versione del RdP e riportare il riferimento alla sua data e revisione. La pubblicazione di una nuova revisione del RdP non ha influenza sul periodo di validità delle etichette già pubblicate.

3. DEFINIZIONE DELLA CATEGORIA DI PRODOTTO

Questo RdP specifica i requisiti per il rilascio della multietichetta e-Label! a prodotti rientranti nella definizione di "Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica".

Con stoviglie si intende l'insieme degli oggetti (piatti, bicchieri, tazze, ecc.) per uso di tavola e di cucina. Con posate si intende ciascuno degli utensili usati per servire e consumare le vivande.

Il presente RdP copre le seguenti tipologie di stoviglie e posate:

- Piatti
- Scodelle e coppe
- Bicchieri
- Coppette gelato e altri contenitori per lo *street food*
- Forchette
- Cucchiaini e cucchiaini
- Coltelli

Questo RdP si riferisce a:

- stoviglie e posate che sono costituite esclusivamente di plastica (biodegradabile e compostabile)
- stoviglie e posate che presentano un costituente in plastica (biodegradabile e compostabile) in aggiunta a costituenti di altro materiale (es. cellulosa)
- gli imballaggi primari con cui le stoviglie e le posate sono consegnate al consumatore

La stoviglia viene definita "monouso" in quanto concepita per essere utilizzata una sola volta prima del suo riciclo o smaltimento.

Come "base biologica" si intende l'utilizzo, in percentuale variabile, di materia prima d'origine biologica per la produzione del materiale plastico. È considerata come materia prima d'origine biologica, ai fini del presente RdP, quella definita nella norma UNI EN 16575 (§2.7 *Biomass: material*

of biological origin excluding material embedded in geological formations and/or fossilized). Tuttavia, per scopi di comunicazione, il termine “rinnovabile” verrà applicato al posto di “a base biologica” in quanto quest’ultimo è considerato potenzialmente equivocabile con i prodotti ottenuti da agricoltura biologica.

Il termine biodegradabile è da intendersi come definito dal rapporto tecnico CEN TR 15351:2006 Plastics – Guide for vocabulary in the field of degradable and biodegradable polymers and plastics items (biodegradation: degradation of a polymeric item due to cell-mediated phenomena).

Il termine compostabile è da intendersi come definito dalla norma UNI EN 13432 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi (o dalla norma UNI EN 14995 Materie plastiche - Valutazione della compostabilità - Schema di prova e specificazioni).

Il termine “plastica” è inteso come definito dalla norma UNI EN ISO 472: *“material which contains as an essential ingredient a high polymer and which at some stage of its processing into finished products can be shaped by flow”*.

4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il prodotto è identificato dal nome commerciale. In fase di certificazione è necessario descrivere il prodotto identificandolo con le seguenti dichiarazioni stilate dal produttore:

- Descrizione dell’utilizzo previsto del prodotto
- Dichiarazione della percentuale di utilizzo in massa delle singole componenti, sia plastiche sia in altri materiali
- Dichiarazione sugli additivi aggiunti in fase di lavorazione del prodotto e loro percentuale di utilizzo in massa
- Dimensioni e caratteristiche tecniche del prodotto, inclusa la resistenza al calore, quando pertinenti
- Dichiarazione sul rispetto delle normative vigenti sull’utilizzo delle sostanze pericolose

5. UNITA’ DICHIARATA

L’unità dichiarata è un (1) stoviglia o posata o loro insieme fornito come dotazione unica al consumatore. Con dotazione unica si intende l’insieme di stoviglie e posate consegnate al consumatore in un unico imballaggio. L’imballaggio utilizzato per la consegna al consumatore, quando presente, è incluso nell’unità dichiarata.

Le informazioni riportate nell’etichetta devono far riferimento all’unità dichiarata.

6. CONFINI DEL SISTEMA E DEFINIZIONE DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI

I confini del sistema fanno riferimento al ciclo di vita del prodotto dalla culla alla tomba (*cradle to grave*¹). In aggiunta vengono dichiarate proprietà delle stoviglie e delle posate influenti sul fine vita.

Vengono considerati solo gli aspetti specifici, per i quali si indica una preferibilità ambientale, come definita dal Regolamento.

Le stoviglie e le posate monouso sono distribuite al consumatore quando non è possibile, per motivi logistici o sanitari, offrire equivalenti riutilizzabili, ovvero stoviglie e posate che possono essere utilizzate più volte previo lavaggio.

Il Decreto 10 marzo 2020 sui *Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari* stabilisce che, nel caso in cui non sia attivabile il ricorso a stoviglie lavabili, possano essere adottate stoviglie monouso, biodegradabili e compostabili conformi alla norma UNI EN 13432.

Il presente RdP approfondisce i requisiti delle stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili che presentino al loro interno componenti in plastica a base biologica. Viene di seguito fornita una tabella che collega l'aspetto e il criterio considerato.

ASPETTO	CRITERIO
Utilizzo di materie prime	Percentuale d'utilizzo di materie prime rinnovabili
	Responsabilità sociale di filiera per le materie prime
Processi energetici e consumo di risorse fossili	Quantità di gas a effetto serra (GHG) emessi nel ciclo di vita (<i>cradle to grave</i>)
Recuperabilità	Riciclabilità biologica (compostabilità)
	Accettabilità del manufatto nei processi di riciclo della carta

¹ Cradle to grave con fine vita semplificato

7. I CRITERI AMBIENTALI DI PRODOTTO (CAP)

Per la categoria di prodotto “Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica” sono identificati cinque Criteri Ambientali di Prodotto (CAP).

Aspetto	Utilizzo di materie prime
Criterio 1	Percentuale d'utilizzo di materie prime rinnovabili
Soglia d'ammissione	≥ 50%
Asserzioni ammesse	<p><i>“Materie prime rinnovabili = X%”</i></p> <p>I valori devono essere arrotondati all'unità; all'intero superiore se il decimale è maggiore o uguale a 5</p>
Metodo di prova	<p>Il contenuto di sostanze rinnovabili “X” viene determinato mediante la quantificazione del contenuto di carbonio a base biologica del prodotto. Occorre presentare un certificato d'analisi riportante la valutazione del contenuto in percentuale di carbonio d'origine biologica rispetto al carbonio totale, misurato in conformità con la norma UNI EN 17228 o con gli standard ASTM D6866 o UNI EN 16640.</p> <p>Sono ammessi metodi di prova equivalenti. La prova dell'equivalenza deve essere fornita dal richiedente.</p> <p>L'analisi può essere fatta per singoli costituenti, calcolando la media pesata dei polimeri, additivi o materie prime utilizzati. I rapporti d'analisi sui costituenti in plastica utilizzati per produrre le stoviglie e le posate possono essere sostituiti da una o più (nel caso di utilizzo di più polimeri) certificazioni eLabel! ("Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria"), se disponibili. Per i costituenti interamente a base di fibre di cellulosa si può assumere un valore del 100% di materie prime rinnovabili. Per costituenti con un utilizzo inferiore al 5% in massa del totale, è possibile produrre una dichiarazione del fornitore. Al fine della valutazione della soglia di ammissione le percentuali vanno sommate pesando il contributo delle singole materie prime (nell'allegato 1 viene riportato un esempio).</p>

Aspetto	Utilizzo di materie prime
Criterio 2	Responsabilità sociale di filiera per le materie prime
Soglia d'ammissione	Almeno il 90% in peso di tutti i costituenti del sacco risponde al criterio.
Asserzioni ammesse	<i>"Componenti provenienti da filiera responsabile"</i>
Metodo di prova	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il richiedente deve dichiarare per ogni costituente i polimeri, gli additivi o le materie prime utilizzati con la loro percentuale di impiego e i fornitori. 2. Produrre, per ciascun fornitore la prova dell'applicazione di principi di responsabilità sociale d'impresa, utilizzando una delle due seguenti modalità: <ol style="list-style-type: none"> a. Sottoscrizione del codice di condotta riportato nell'Allegato 1 del presente Rapporto di Prodotto. b. Presentazione della documentazione attestante l'adozione di uno dei principali standard o l'adesione a programmi, riconosciuti a livello nazionale e internazionale, in ambito di responsabilità sociale. <p>Sono considerati validi per la modalità b, i seguenti standard e programmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SA 8000:2014 - Social Accountability 8000 International Standard by Social Accountability International • UNI ISO 26000:2010 – Guida alla responsabilità sociale • Linee guida GRI Standards, redatte da Global Reporting Initiative • Adesione al Global Compact delle Nazioni Unite • Riconoscimento EcoVadis (con assegnazione di <i>overall score</i> pari almeno a 40) • Certificazione B-Corp (www.bcorporation.net) • Programma di Audit Sedex SMETA (Sedex Member Ethical Trade Audit) • Programma "Responsible Care" - https://www.federchimica.it/servizi/sviluppo-sostenibile/responsible-care • Standard FSC (Forest Stewardship Council) di gestione forestale nazionale • Standards PEFCs (Programme for the Endorsement of Forest Certification)

Aspetto	Processi energetici e consumo di risorse fossili
Criterio 3	Quantità di gas a effetto serra (GHG) emessi nel ciclo di vita (<i>cradle to grave</i>)
Soglia d'ammissione	GWP \leq 5,7 kgCO ₂ eq/kg di prodotto. Per il metodo di calcolo del valore soglia consultare l'Allegato 3 nel presente RdP e l'Allegato 2 nel RdP "Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria"
Asserzioni ammesse	<i>"Carbon footprint = kg di CO₂eq per kg di prodotto"</i> (I valori devono essere arrotondati all'unità; all'intero superiore se il decimale è maggiore o uguale a 5)

Metodo di prova

I valori devono essere calcolati conformemente allo standard UNI EN ISO 14067 o allo standard UNI EN ISO 14044. In entrambi i casi gli studi devono essere sottoposti a una *critical review* o ad una certificazione secondo quanto previsto da tali norme.

Nel caso non sia disponibile uno studio con i requisiti al paragrafo precedente questo può essere sostituito da computi fatti utilizzando i criteri di seguito riportati.

Materia prima

Il contributo delle materie prime plastiche può essere determinato utilizzando come riferimento le *Environmental Product Declaration* conformi alla norma UNI EN ISO 14025 e alla PCR 2010:16 Ver. 3.01 del 06/09/2019 pubblicata da *Environmental EPD® System* o le certificazioni eLabel! secondo il RdP "Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria".

Per il contributo delle materie prime cellulosiche può essere applicato il valore di *default* di 0,8 kgCO₂eq/kg materiale².

Trasformazione

Nel caso non siano noti i valori di GWP legati alle operazioni di trasformazione delle materie plastiche in forma primaria nel prodotto possono essere applicati i valori riportati nella tabella successiva.

	Valori di riferimento – Mix residuo ITA 2020
<i>Tecnologia di trasformazione</i>	<i>GWP (kgCO₂eq/kg)</i>
Estrusione	0,5
<i>Extrusion coating</i>	0,5
<i>Injection moulding</i>	1,15
Filmatura	1,13
Termoformatura (inclusivo di estrusione)	1,27

Per il calcolo del valore di riferimento consultare l'Allegato 3. Fine vita

Il valore di GWP è calcolato sommando il valore *cradle to gate* al valore teorico di GWP derivante dalla totale ossidazione del carbonio d'origine fossile contenuto nel *feedstock*, onde evitare di sottostimare il contributo delle fonti fossili durante il ciclo di vita. Per il metodo di calcolo e i valori di riferimento

consultare l'Allegato 2 nel RdP "Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria".

Le fonti utilizzate e i calcoli applicati devono essere riportati in una relazione sottoscritta dal richiedente, che evidenzia in modo trasparente e documentato il valore da riportare in etichetta e la conformità rispetto ai metodi di calcolo e alla soglia d'ammissione.

² Database: Ecoinvent 3.7.1. Metodo: IPCC 2013 100 anni. Processo: "Kraft paper {RoW}| market for kraft paper | Cut-off, S". A scopo conservativo è stato scelto il processo con valore di GWP più alto tra quelli applicabili ai materiali cellulorici.

Aspetto	Recuperabilità
Criterio 4	Riciclabilità biologica (compostabilità)
Soglia d'ammissione	Conformità alla norma UNI EN 14995 o analoghe norme europee o internazionali (in modo preferenziale: UNI EN 13432, riferita agli imballaggi ma usata, con estensione dell'Ambito di applicazione, per i prodotti in genere)
Asserzioni ammesse	<i>"Recuperabile mediante compostaggio industriale"</i>
Metodo di prova	<p>Il Richiedente deve presentare certificati d'analisi comprovanti il rispetto del requisito sulla base di prove effettuate sul manufatto e rispondenti alla seguente norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI EN 14995 Materie plastiche - Valutazione della compostabilità - Schema di prova e specificazioni; - UNI EN 13432 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione – Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi; <p>Certificazioni che dimostrano il soddisfacimento ai suddetti criteri, con esplicito riferimento a tali norme, rappresentano documentazione accettabile ai fini della determinazione del superamento di questo criterio.</p> <p>Sono ammessi metodi di prova equivalenti. La prova dell'equivalenza deve essere fornita dal richiedente. In alternativa è possibile presentare, se disponibile, una certificazione delle materie prime utilizzate nella produzione delle stoviglie e delle posate, comprovante il rispetto del requisito sulla base di prove rispondenti alle norme sopra riportate.</p> <p>Additivi aggiunti in fase di produzione sono ammessi solo a condizione che gli stessi siano dotati di analoga certificazione.</p>

Aspetto	Recuperabilità
Criterio 5	<p>Accettabilità del manufatto nei processi di riciclo della carta</p> <p>Il presente criterio si applica solamente a prodotti in carta e cartone intesi come materiali a prevalenza cellulosica e a prodotti costituiti in prevalenza da tali materiali insieme a materiali in plastica a base biologica.</p>
Soglia d'ammissione	<p>Il prodotto deve rispettare tutti i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarto grossolano (%) ≤ 40.0 • Area di particelle adesive $\varnothing < 2000 \mu\text{m}$ (mm^2/kg) ≤ 50.000 • Fiocchi (%) ≤ 40.0 • Adesività: assente • Disomogeneità ottica: livello 1, 2 o 3
Asserzioni ammesse	<p><i>L'asserzione deve sostituire quella al criterio 4</i></p> <p><i>"Recuperabile mediante compostaggio industriale o riciclo della carta"</i></p>
Metodo di prova	<p>Il Richiedente deve presentare certificati d'analisi rispondenti alla seguente norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11743 - Carta e cartone - Determinazione dei parametri di riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica <p>Certificazioni che dimostrano il soddisfacimento ai suddetti criteri, con esplicito riferimento a tale norma, rappresentano documentazione accettabile ai fini della determinazione del superamento di questo criterio. La certificazione Aticelca 501:2019, livello C o superiore, è accettata come prova di presunzione di conformità.</p> <p>Sono ammessi metodi di prova equivalenti. La prova dell'equivalenza deve essere fornita dal richiedente.</p>

Questo Rapporto di Prodotto è valido 5 anni dalla sua approvazione.

8. CERTIFICAZIONE

Nel caso in cui l'azienda abbia intenzione di certificare più prodotti con caratteristiche sostanziali comuni ma con diverse caratteristiche secondarie (es. dimensioni) possono essere adottati dei metodi di verifica semplificati.

Criterio 1 – Percentuale di utilizzo di materie prime rinnovabili	Le prove per il soddisfacimento del criterio devono essere ripetute sui singoli prodotti di una stessa serie in caso di variazione della formulazione o della percentuale di carbonio a base biologica di ogni costituente. In caso di variazione di parametri che non causano modifiche alla formulazione il soddisfacimento del criterio per un prodotto può ritenersi valido per l'intera serie.
Criterio 2 – Responsabilità sociale di filiera per le materie prime	Il criterio 2 è soddisfatto se in caso di variazione della formulazione del manufatto la percentuale di sostanze che soddisfano il criterio rimane sopra il 90% e non vengono cambiati i fornitori. In caso di variazione di parametri che non causano modifiche alla formulazione il soddisfacimento del criterio per un prodotto può ritenersi valido per l'intera serie.
Criterio 3 – Quantità di gas a effetto serra (GHG) emessi nel ciclo di vita (<i>cradle to grave</i>)	Le valutazioni sul soddisfacimento del criterio devono essere ripetute sui singoli prodotti di una stessa serie in caso di variazione delle plastiche primarie utilizzate. In caso di variazione di parametri che non causano modifiche alla formulazione il soddisfacimento del criterio per un prodotto può ritenersi valido per l'intera serie.
Criterio 4 – Riciclabilità biologica (compostabilità)	Le prove per il soddisfacimento del criterio devono essere ripetute sui singoli prodotti di una stessa serie in caso di variazione delle plastiche primarie utilizzate. In caso di variazione di parametri che non causano modifiche alla formulazione e allo spessore, che deve mantenersi inferiore a quello testato o certificato, il soddisfacimento del criterio per un prodotto può ritenersi valido per l'intera serie fatto salva la considerazione del peso dei diversi prodotti.
Criterio 5 - Accettabilità del manufatto nei processi di riciclo della carta	Le prove per il soddisfacimento del criterio devono essere ripetute sui singoli prodotti di una stessa serie in caso di variazione delle plastiche primarie utilizzate e della loro percentuale in massa sul manufatto o, in alternativa, è possibile caratterizzare il "caso peggiore" ovvero il manufatto con rapporto plastica/carta superiore. In caso di variazione di parametri che non causano modifiche alle suddette grandezze, il soddisfacimento del criterio per un prodotto può ritenersi valido per l'intera serie.

9. CRITERI AMBIENTALI DI PRODOTTO PER LA ETICHETTA SINTETICA

I tre criteri ambientali per l'etichetta prevista al punto C dell'Allegato 3 (Requisiti Grafici) del Regolamento sono:

- Percentuale d'utilizzo di materie prime rinnovabili
- Riciclabilità biologica (compostabilità)
- Responsabilità sociale di filiera per le materie prime

Tali criteri devono rispondere ai requisiti descritti nel capitolo 7.

10. CARATTERISTICHE FUNZIONALI DI PRODOTTO

Le stoviglie devono rispettare le caratteristiche richieste per il contatto con gli alimenti, in conformità alla seguente legislazione comunitaria:

- Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
- Regolamento (CE) n. 1895/2005 della Commissione, del 18 novembre 2005, relativo alla restrizione dell'uso di alcuni derivati epossidici in materiali e oggetti destinati a entrare in contatto con prodotti alimentari
- Regolamento (UE) n. 10/2011 della Commissione, del 14 gennaio 2011, riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari
- Regolamento (CE) n. 2023/2006 della Commissione, del 22 dicembre 2006, sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari

E alla seguente legislazione italiana:

- Decreto Ministeriale 21/03/1973 (Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale) e successivi aggiornamenti e modifiche
- DPR 777/82 (Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/893 relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari) e successivi aggiornamenti e modifiche

Queste caratteristiche dovranno essere documentate rendendo disponibile la Dichiarazione di conformità certificata.

Ogni altra caratteristica funzionale (es. resistenza termica e meccanica) deve essere conforme ai requisiti per l'utilizzo a cui la stoviglia è destinata e deve essere documentata tramite la trasmissione delle prove tecniche realizzate.

11. I METODI DI PROVA

Di seguito si riporta la lista delle metodologie di verifica dei Criteri Ambientali di Prodotto proposte e relativa analisi sulla sostenibilità ed economicità.

UNI EN ISO 14067 *“Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification”* definisce i principi, i requisiti e le linee guida per il calcolo dell'impronta climatica dei prodotti.

UNI EN ISO 14044 Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines

ISO/TS 14071- *Environmental management - Life cycle assessment - Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006.* Definisce requisiti e linee guida per la conduzione di una *critical review* di uno studio LCA.

L'applicazione di questi standard richiede l'esecuzione di uno studio LCA, attività che attualmente può essere svolta rivolgendosi a consulenti o società specializzate con costi sostenibili anche da piccole e medie aziende.

UNI EN 17228 - Materie plastiche - Biopolimeri, materiali bioplastici, prodotti di bioplastica - Terminologia, caratteristiche e comunicazione. La determinazione del contenuto di carbonio biogenico consiste in una analisi da appaltare a laboratori specializzati. Il costo di tale analisi per un campione è inferiore a 1.000 euro.

ASTM D6866 - *Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis.* L'ASTM D6866 fornisce metodi per la misurazione del carbonio rinnovabile che devono essere applicati da laboratori specializzati. Il costo di tale analisi per un campione è di circa 400 euro.

UNI EN 16640 *Prodotti a base biologica - Contenuto di carbonio di origine biologica - Determinazione del contenuto di carbonio di origine biologica usando un metodo basato sul radiocarbonio 14C.* La norma specifica metodi da appaltare a laboratori specializzati. Il costo di tale analisi per un campione è di circa 400 euro.

UNI EN 13432 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi

UNI EN 14995 Materie plastiche - Valutazione della compostabilità - Schema di prova e specificazioni.

I due standard sono analoghi dal punto di vista tecnico. Cambia solo l'aspetto di applicazione formale. La prima si applica agli imballaggi, la seconda alle materie plastiche. La determinazione della conformità allo standard richiede una serie di prove di laboratorio che devono essere appaltate a laboratori specializzati, disponibili. Il costo totale è orientativamente compreso tra € 5.000 e € 20.000 per prodotto.

ATICELCA (Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta) – Metodo 501:2019 Valutazione del livello di riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica sulla base della norma UNI 11743:2019 deve essere effettuata da laboratori accreditati e ha un costo indicativo inferiore a 1.000 euro.

UNI 11743 - Carta e cartone - Determinazione dei parametri di riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica

12. RIFERIMENTI

- ASTM D1238 - *Standard Test Method for Melt Flow Rates of Thermoplastics by Extrusion Plastometer*
- ASTM D883 - *Standard Terminology Relating to Plastic.*
- ASTM D6866 - *Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis.*
- ATICELCA (Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta) – Metodo 501:2019 Valutazione del livello di riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosica sulla base della norma UNI 11743:2019
- Banca dati Ecoinvent 3.5
- CEN/TR 15351 *Plastics – Guide for vocabulary in the field of degradable and biodegradable polymers and plastics items.*
- Certificazione B-Corp (<https://bcorporation.net/>)
- Decreto Ministeriale 21/03/1973 (Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale) e successivi aggiornamenti e modifiche
- DPR 777/82 (Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/893 relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari) e successivi aggiornamenti e modifiche
- EcoVadis (<https://ecovadis.com/>, ultimo accesso 29/05/2020)
- UNI EN 16575 Prodotti a base biologica – Vocabolario.
- Global Compact delle Nazioni Unite (<https://www.unglobalcompact.org/>, ultimo accesso 29/05/2020)
- ISO 14021 - *Etichette e dichiarazioni ambientali - Asserzioni ambientali auto-dichiarate (etichettatura ambientale di Tipo II).*
- ISO 14024 Etichette e dichiarazioni ambientali - Etichettature ambientali di Tipo I - Principi e procedure.
- ISO/TS 14071- *Environmental management - Life cycle assessment - Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006.*
- Linee guida GRI Standards, Global Reporting Initiatives. Documentazione scaricata dal sito <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/> (ultimo accesso 27/04/2020)
- PCR 2010:16 Ver. 3.01 – Product Category Rules - *Plastics in primary forms.*
- Rapporto di Prodotto "Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria", ultima versione disponibile.
- Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
- Regolamento (CE) n. 1895/2005 relativo alla restrizione dell'uso di alcuni derivati epossidici in materiali e oggetti destinati a entrare in contatto con prodotti alimentari
- Regolamento (UE) n. 10/2011 riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari

- Regolamento (CE) n. 2023/2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari SA 8000:2014 - Social Accountability 8000 International Standard by Social Accountability International
- Sedex SMETA (Sedex Member Ethical Trade Audit, <https://www.sedex.com/>, ultimo accesso 29/05/2020)
- Standard FSC di gestione forestale nazionale, Forest Stewardship Council
- Standard PEFC, *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes*
- UNI 11743 - Carta e cartone - Determinazione dei parametri di riciclabilità di materiali e prodotti a prevalenza cellulosa
- UNI EN 643 Paper and board - European list of standard grades of paper and board for recycling
- UNI EN 13432 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.
- UNI EN 14995 Materie plastiche - Valutazione della compostabilità - Schema di prova e specificazioni.
- UNI EN 16640 Prodotti a base biologica - Contenuto di carbonio di origine biologica - Determinazione del contenuto di carbonio di origine biologica usando un metodo basato sul radiocarbonio 14C
- UNI EN 17228- Materie plastiche - Biopolimeri, materiali bioplastici, prodotti di bioplastica - Terminologia, caratteristiche e comunicazione
- UNI EN ISO 1133 Materie plastiche - Determinazione dell'indice di fluidità in massa (MFR) e dell'indice di fluidità in volume (MVR) dei materiali termoplastici.
- UNI EN ISO 14025 Etichette e dichiarazioni ambientali. Dichiarazioni ambientali di Tipo III. Principi e procedure.
- UNI EN ISO 14044 *Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines.*
- UNI EN ISO 472 *Plastics – Vocabulary.*
- UNI EN ISO 14067 *Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification.*
- UNI ISO 26000:2010 – Guida alla responsabilità sociale

ALLEGATO 1 - Determinazione del contenuto di sostanze rinnovabili nelle stoviglie e posate conoscendo la formulazione e la percentuale di carbonio a base biologica di ogni costituente. Esempio.

	A	B	C	D	E	F
Costituente	% di utilizzo in peso	C totale %	Carbonio totale	% C bio	Carbonio bio	% sostanze rinnovabili
1	95	44	41,8	100	41,8	
2	3	62	1,86	40	0,744	
3	1,5	48	0,72	0	0	
4	0,5	50	0,25	100	0,25	
Totale	100		44,6		42,8	95,9

- A. La formula delle stoviglie e posate
- B. La percentuale di carbonio totale ricavabile dalla formula bruta o da analisi elementare
- C. = $B/100 \cdot A$
- D. La percentuale di carbonio a base biologica ricavabile da analisi
- E. = $D/100 \cdot C$
- F. = $\text{totale E} / \text{totale C} \cdot 100$

La % di sostanze rinnovabili delle stoviglie e delle posate viene calcolata dividendo la somma del carbonio bio di ciascun costituente (nell'esempio in tabella 42,8) con la somma del carbonio totale di ciascun costituente (nell'esempio in tabella 44,6). Il risultato nell'esempio in tabella è 95,9, ossia più alto della soglia richiesta.

ALLEGATO 2 - Codice di condotta sociale e ambientale da sottoscrivere per il soddisfacimento del Criterio 2 “Tracciabilità di filiera per le materie prime”

Al fine di soddisfare il Criterio 2, tracciabilità di filiera per le materie prime, del Rapporto di Prodotto “Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica” il richiedente deve presentare, per ciascuna materia prima impiegata nella produzione delle stoviglie e delle posate, il seguente codice di condotta sottoscritto dal proprio fornitore. I principi riportati sono in accordo con la norma ISO 26000:2010.

- 1) Governo dell’organizzazione
 - a) Il fornitore dichiara la volontà di sviluppare strategie, obiettivi e traguardi che riflettano il suo impegno nel campo della responsabilità sociale impiegando in modo efficiente le risorse finanziarie, naturali e umane per promuovere le pari opportunità per i gruppi sottorappresentati, bilanciare le necessità dell’organizzazione e quelle delle generazioni future.
- 2) Diritti umani
 - b) Il fornitore dichiara, in base alla Convenzione ILO sulla **Discriminazione**, di non consentire alcuna forma di discriminazione sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell’opinione politica, dell’origine sociale, dell’età, della disabilità, dello stato di salute, dell’orientamento sessuale e dell’appartenenza sindacale;
 - c) Il fornitore dichiara di promuovere le **pari opportunità** in azienda, valorizzando le differenze di genere, abilità e cultura;
 - d) Il fornitore dichiara di rispettare, in base alle Convenzioni fondamentali dell’ILO sul **Lavoro minorile** che l’età minima di assunzione all’impiego o al lavoro non sia in ogni caso inferiore ai 15 anni;
 - e) Il fornitore dichiara, in base alla Convenzione ILO sul **lavoro forzato**, di proibire qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto spontaneamente dalla persona;
- 3) Rapporti e condizioni di lavoro
 - f) Il fornitore dichiara di conoscere e di applicare scrupolosamente le normative nazionali e internazionali in **igiene e sicurezza sul lavoro** e di aver valutato, nella scelta delle attrezzature di lavoro e nella sistemazione dei luoghi di lavoro, tutti i rischi per la salute e la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- 4) Tutela dell’ambiente
 - g) Il fornitore dichiara, con riferimento alle **sostanze** e ai **materiali utilizzati**, di adoperare, quando possibile, quelli meno pericolosi per le persone e l’ambiente, gestendoli al fine di prevenire esposizioni dannose per i lavoratori e/o scarichi e sversamenti nell’ambiente;
 - h) Il fornitore dichiara di contenere, per quanto possibile, la **generazione di rifiuti**, in particolare di quelli pericolosi, in ogni fase di lavorazione e ne favorisce, ove possibile, il riutilizzo, riciclo ed il recupero;
 - i) Il fornitore dichiara di impegnarsi a monitorare e contenere i propri **consumi di energia**, le proprie **emissioni**, in particolare quelle di gas ad effetto serra;

- j) Il fornitore dichiara di impegnarsi nella **conservazione** e nella **tutela della biodiversità** evitando, nel territorio di sua competenza, l'alterazione e la perdita degli habitat e l'introduzione di specie esotiche e/o di organismi geneticamente modificati;
 - k) Il fornitore dichiara di impegnarsi nella gestione e nella tutela quali-quantitativa delle **risorse** naturali favorendone un uso sostenibile.
- 5) Corrette prassi gestionali
- l) Il fornitore dichiara di mantenere una **condotta etica** nei rapporti con altre organizzazioni, comprese agenzie governative, fornitori, clienti, concorrenti e associazioni prevenendo la corruzione, contrastando comportamenti come l'intimidazione e la coercizione e promuovendo azioni di concorrenza leale.
- 6) Aspetti specifici relativi ai consumatori
- m) Il fornitore dichiara di immettere sul mercato solo **prodotti sicuri** e conformi alla legislazione vigente nello stato in cui il prodotto stesso è commercializzato e con riferimento ai requisiti a cui deve rispondere sul piano sanitario e della sicurezza, al fine di garantire la tutela del consumatore.
- 7) Coinvolgimento della comunità
- n) Il fornitore dichiara di consultare i gruppi rappresentativi della **comunità locale** su termini e condizioni di sviluppo che li riguardano partecipando a associazioni locali e mantenendo con essa relazioni trasparenti.

ALLEGATO 3 – Procedura per l’individuazione della soglia di ammissione e dei valori di riferimento per il GWP

3.1. OBIETTIVO

Il presente allegato descrive la procedura adottata per la determinazione della soglia di ammissione, e dei valori di riferimento da utilizzare nei metodi di prova per la fase di trasformazione, per il criterio “Quantità di gas a effetto serra (GHG) emessi nel ciclo di vita (cradle to grave)” riportato nel RdP “Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica”.

3.2. SOGLIA D’AMMISSIONE

La soglia d’ammissione viene fissata sommando alla soglia per le plastiche primarie, come stabilita all’RdP “Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria” e corretta sulla base della resa dei processi di trasformazione, il valore di GWP della fase di trasformazione.

La soglia d’ammissione delle plastiche primarie è di **4,9 kgCO₂eq/kg di materiale** e include la produzione della materia prima e il suo fine vita. Per il computo di questo valore soglia si rimanda all’allegato 2 dell’RdP “Materiali termoplastici a base biologica, biodegradabili e compostabili in forma primaria”.

Per la fase di trasformazione sono state considerate quattro differenti tecnologie. Per poter esprimere il valore soglia, in kg di prodotto finito, sono state considerate le rese dei processi di trasformazione per ciascuna tecnologia. I valori di resa, riportati nella tabella sottostante, sono stati estratti dai seguenti database³:

- Extrusion, plastic films {RER}| extrusion, plastic films | Cut-off, U
- Injection moulding {RER}| processing | Cut-off, U
- Blow moulding {RER}| blow moulding | Cut-off, U
- Thermoforming with calendering, {RER}| thermoforming with calendering | Cut-off, U

	Resa del processo
<i>Tecnologia di trasformazione</i>	<i>%</i>
Estrusione	97,6%
Injection moulding	99,4%
Filmatura	99,7%
Termoformatura (inclusivo di estrusione)	97,7%

³ Fonte: Ecoinvent 3.7.1

Come valore rappresentativo delle tecnologie considerate è stata selezionata la mediana dei valori riportati in tabella, equivalente a 98,6%. Il valore di GWP delle plastiche primarie convertito in kg di prodotto finito è quindi di **5 kg CO₂eq/kg**.

Per il computo della fase di trasformazione sono stati utilizzati gli stessi database di cui sopra e il relativo GWP è stato ottenuto applicando a ciascun database il seguente mix energetico:

- Metà dell'energia elettrica necessaria alla produzione è stata associata al mix energetico residuo italiano;
- Metà dell'energia elettrica necessaria alla produzione è stata associata a un mix energetico di sole fonti rinnovabili, utilizzando, per ciascuna fonte, le quote del mix energetico rinnovabile italiano al 2020.

I valori calcolati per ciascuna tecnologia considerata sono riportati nella tabella sottostante.

	Valore soglia – 50% delle energia prodotta da fonti rinnovabili
<i>Tecnologia di trasformazione</i>	<i>GWP (kgCO₂eq/Kg)</i>
Estrusione	0,35
Extrusion coating	0,35
Injection moulding	0,81
Filmatura	0,74
Termoformatura (inclusivo di estrusione)	0,89

Per il valore soglia della fase di trasformazione è stato selezionato il valore mediano tra i 5 riportati in tabella, equivalente a **0,74 kgCO₂eq/kg di prodotto**.

La soglia d'ammissione per questo RdP è quindi di **5,7 kgCO₂eq/kg di prodotto**.

3.3 VALORI DI RIFERIMENTO PER I METODI DI PROVA

Per il computo dei valori di riferimento da utilizzare per la fase di trasformazione sono stati considerati gli stessi database impiegati per il calcolo dei valori soglia ma applicando il mix energetico residuo italiano, con una quota di fonti rinnovabili del 10,2%.

I valori calcolati per ciascuna tecnologia considerata sono riportati nella tabella sottostante.

	Valore di riferimento – Mix residuo ITA 2020
<i>Tecnologia di trasformazione</i>	<i>GWP (kgCO₂eq/Kg)</i>
Estrusione	0,5
Extrusion coating	0,5
Injection moulding	1,15
Filmatura	1,13
Termoformatura (inclusivo di estrusione)	1,27

ALLEGATO 4 - Modello di auto-dichiarazione

Di seguito è riportato il modello di auto-dichiarazione che va sviluppato in ogni Rapporto di Prodotto dove è concesso di sostituire la certificazione con l'assunzione di responsabilità da parte del Richiedente in conformità alla norma ISO 14021 per le asserzioni ambientali autodichiarate.

- - -

Io sottoscritto [nome], in qualità di [ruolo] in [organizzazione] dichiaro che il prodotto caratterizzato dalla definizione "Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica" soddisfa i seguenti criteri della multietichetta eLabel! riportati nel rapporto di prodotto "Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica" secondo le soglie in esso specificate e calcolate secondo le modalità riportate nei rispettivi criteri:

- Percentuale di utilizzo di materie prime rinnovabili
- Responsabilità sociale di filiera per le materie prime
- Quantità di gas a effetto serra (GHG) emessi nel ciclo di vita (*cradle to grave*)
- Riciclabilità biologica (compostabilità)
- Accettabilità del manufatto nei processi di riciclo della carta

ALLEGATO 5 - Informazioni sul processo di coinvolgimento delle parti interessate

Il Rapporto di Prodotto “Stoviglie e posate monouso biodegradabili e compostabili totalmente o in parte costituite da plastica a base biologica” è stato reso disponibile a tutte le parti interessate nella fase di consultazione pubblica sul sito del programma della multietichetta eLabel! (www.multietichetta.it) e sul sito dell’Organismo Competente (www.kyotoclub.it) nel periodo dal 23/02/2022 al 23/03/2022.

I commenti pervenuti, secondo le varie modalità (e-mail, telefonica, diretta), durante il processo di coinvolgimento, sono stati inseriti nel verbale di approvazione del RdP. Tale documento, insieme a tutta la documentazione relativa, è disponibile presso Kyoto Club.