



Passion for packaging



Manuale

lipBio

Compostable & Natural  
tableware and food containers

PER FARE CHIAREZZA...

## compostabile o biodegradabile ?

Questi due termini, spesso confusi per sinonimi, hanno infatti una differenza sostanziale che bisogna conoscere per non incorrere in errori quando si fa **la raccolta differenziata**.

La differenza sta nel tempo. **Un elemento biodegradabile non è infatti automaticamente anche compostabile.**

Per fare chiarezza, partiamo dalla definizione: si definisce **biodegradabile** qualsiasi materiale che possa essere scomposto da batteri, luce solare e altri agenti fisici naturali, in composti chimici semplici come acqua, anidride carbonica e metano. Un processo che coinvolge una moltitudine di materiali ma che può prevedere per ogni elemento un suo tempo, anche lungo, di degradazione. La normativa europea **EN 13432:2002** stabilisce però dei paletti. Per essere definito biodegradabile un prodotto deve decomporsi del 90% entro **6 mesi**.

Si definisce invece **compostabile** (trasformabile in compost, un concime naturale) quel materiale che non solo è biodegradabile ma anche disintegrabile e il cui processo di decomposizione avviene in meno di **3 mesi**.

2

biobased %



**BIOBASED**= composto interamente o di una parte significativa da biomasse, risorse (non-fossili) rinnovabili. Solo in quanto un prodotto in plastica è biobased non significa necessariamente che sia anche biodegradabile o compostabile

2

## PER FARE CHIAREZZA...

### EN 13432

La norma Europea **EN 13432** è uno standard armonizzato dell'European Standardization Committee relativo alle caratteristiche che un materiale deve avere per essere definito biodegradabile o compostabile. Il termine "compostabile" fa riferimento alle regole relative alla non tossicità del materiale decomposto se disperso in natura.

In conformità alla EN 13432, un **materiale per essere definito "compostabile"**, deve avere le seguenti caratteristiche:

- Degradarsi almeno del 90% in 6 mesi se soggetto ad un ambiente ricco di anidride carbonica
- Se in contatto con materiale organico per 3 mesi, almeno il 90% della massa del materiale deve decomporsi in frammenti più piccoli di 2mm
- Il materiale non deve avere effetti negativi sul processo di compostaggio
- Basse concentrazioni di metalli pesanti aggiunti nel materiale
- Valori di pH entro limiti definiti
- Contenuto salino entro limiti definiti
- Concentrazione di sostanze volatili entro limiti definiti
- Concentrazioni di azoto, fosforo, magnesio e potassio entro limiti definiti



## APPROFONDIAMO...

### COMPOSTABILITA'



INFOGRAFICA TRATTA DA WWW.MATERBI.COM

### COMPOSTABILE




I prodotti dichiarati compostabili dovrebbero riportare sulla confezione il logo della certificazione di compostabilità e il relativo numero di licenza.

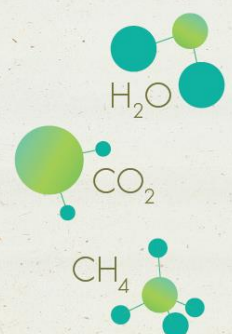
## APPROFONDIAMO...


### BIODEGRADABILITA'


### COS'E LA BIODEGRADABILITÀ?

- La biodegradabilità è la capacità di sostanze e materiali organici di essere **degradati in sostanze più semplici** mediante l'attività (enzimatica) di microorganismi.


- Quando il processo biologico è completo si ha una totale trasformazione delle sostanze organiche di partenza in **molecole inorganiche semplici**: acqua, anidride carbonica e metano.


- Il fenomeno della biodegradazione fa parte del **ciclo naturale della vita sulla terra**, incentrato sul carbonio.


- Grazie all'attività di **fotosintesi** di piante ed alghe e all'energia del **sole**, l'**anidride carbonica** viene sottratta all'atmosfera per sintetizzare gli **zuccheri** e le altre sostanze impiegate dai vegetali per crescere e svilupparsi.



INFOGRAFICA TRATTA DA WWW.MATERBI.COM

**COMPOSTABLE**



DECLARED **COMPOSTABLE PRODUCTS** SHOULD REPORT ON THE PACKAGE THE LOGO OF THE COMPOSTABILITY CERTIFICATION AND ITS LICENSE NUMBER.

## APPROFONDIAMO...

### BIODEGRADABILITA'

#### COS'E LA BIODEGRADABILITÀ?

5

Attraverso la catena alimentare, materia ed energia passano dalle **piante** agli **erbivori** e da questi ai **carnivori**. Alla morte degli organismi vegetali e animali, i **microrganismi** si nutrono del materiale organico con processi di biodegradazione che rilasciano **acqua** e **anidride carbonica** nell'atmosfera, chiudendo il ciclo.



6

Imitando questi processi naturali, anche i **rifiuti organici delle attività umane** possono essere rimossi mediante la biodegradazione: individuando l'ambiente ideale nel quale il fenomeno può svilupparsi meglio, in un tempo di durata del processo che sia **"industrializzabile"** e compatibile con i ritmi di produzione dei rifiuti organici.



7

In natura ogni rifiuto organico ha i suoi **tempi di biodegradazione**: paglia e legno impiegheranno più tempo di amido e cellulosa... In **ambienti freddi e secchi** i processi di biodegradazione saranno più lenti che in **ambienti caldi e umidi**.



8

La biodegradazione è influenzata dalla **natura chimica** della sostanza o materiale che si intende biodegradare e dall'**ambiente di biodegradazione**. Gli ambienti del **compostaggio** della **digestione anaerobica** favoriscono ritmi elevati di biodegradazione gestita industrialmente.



INFOGRAFICA TRATTA DA WWW.MATERBI.COM

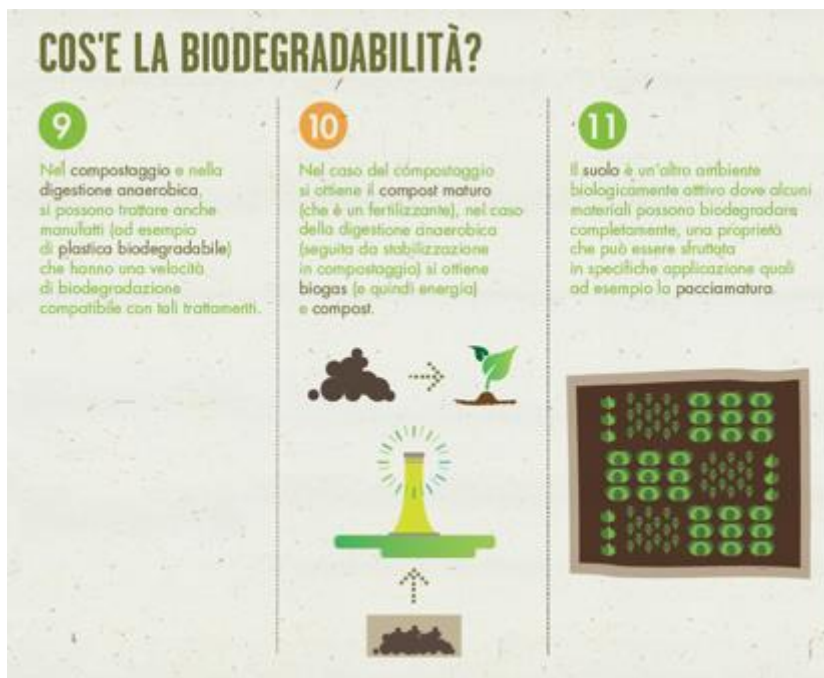
EN 13432



The **European Norm EN 13432**, harmonized by the European Committee, determines the characteristics that a material must possess in order to be defined biodegradable and/or compostable. The term "compostable" refers to rules related to the non-toxicity of the decomposed material if dispersed in nature.

APPROFONDIAMO...

## BIODEGRADABILITA'



INFOGRAFICA TRATTA DA WWW.MATERBI.COM

## I MATERIALI COMPOSTABILI...

### BIOPOLIMERI

### PLA

I Polimeri sono grandi molecole organiche costituite da unità che si ripetono lungo la catena di carbonio: possono essere naturali (BIOPOLIMERI) o sintetici (POLIMERI SINTETICI). Il **PLA** (Acido Polilattico) è un biopolimero che deriva al 100% da risorse rinnovabili di origine vegetale (mais, manioca, canna e barbabietola da zucchero). Si utilizzano queste risorse rinnovabili di origine vegetale per ottenere molecole di zucchero.

Dalle piante si estrae amido (glucosio) e grazie all'azione di enzimi e attraverso idrolisi si converte il glucosio in destrosio. Microorganismi attivano la fermentazione del destrosio per ottenere acido lattice.

Un processo brevettato trasforma l'acido lattico in monomero lattide. Il processo di polimerizzazione lega questi monomeri formando una catena di polimero polilattide. La forma finale sono granuli di PLA.



Il PLA INGEO® che ILIP utilizza per la realizzazione dei suoi prodotti compostabili viene fornito da

 NatureWorks

 ingeo™



## I MATERIALI COMPOSTABILI...

### BIOPLASTICA

**MATER-BI®**

Il **MATER-BI** è una innovativa bioplastica creata da NOVAMONT e fa parte di una famiglia di bioplastiche completamente biodegradabili e compostabili con cui si realizzano soluzioni e prodotti a ridotto impatto ambientale per la vita di tutti i giorni. Il Mater-Bi è costituito da un blend di diverse componenti parte delle quali da risorse rinnovabili.

Il MATER-BI contiene:

- AMIDO DI MAIS. Novamont dichiara che non è geneticamente modificato, è coltivato in Europa con pratiche agricole di tipo tradizionale, e che non vengono impiegati terreni deforestati o suoli vergini per la sua produzione.
- OLI VEGETALI. Novamont dichiara che gli oli vegetali utilizzati per la produzione delle materie prime principali del MATER-BI di terza generazione derivano da coltivazioni non transgeniche diverse da palma e soia, che necessitano di poca irrigazione.
- CARICA MINERALE



**MATER-BI®**



Il **Mater-bi** non è da considerare un polimero ma un Compound la cui percentuale di biopolimeri biobased è del 50% circa. Le stoviglie ILIP BIO prodotti in Mater-Bi hanno una resistenza elevata alle temperature e possono essere utilizzate anche per bevande e cibi calde, alcuni prodotti fino a una temperatura di 90°C.

## I MATERIALI COMPOSTABILI...

### BIOPLASTICA

**GAIA  
BIODOLOMER®**

**Biodolomer®** è un biomateriale con carica minerale di alta qualità compostabile\* e biodegradabile, contenente risorse rinnovabili.

**Bio  
dolomer®**

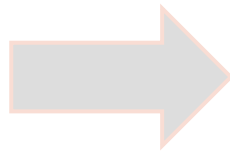


**GAIA**  
BioMaterials - for a humane world

\*Biodolomer® è certificato compostabile secondo la norma Europea EN13432

#### Risorse rinnovabili del Biodolomer®:

- Carbonato di calcio
- Canna da zucchero
- Semi di colza



#### Perché carbonato di calcio?

Il carbonato di calcio contribuisce alla fertilità naturale della terra ed è questa la ragione perché GAIA aggiunge il carbonato di calcio in BIODOLOMER®. Il carbonato di calcio contiene tracce di minerali come la silice che migliora anche la crescita. La silice fornisce nutrimento, resistenza meccanica e resistenza alle malattie fungine.

Nel 2016, Gaia BioMaterials AB, in una joint partnership, ha ricevuto fondi dell'UE dal programma LIFE per un progetto di 30 milioni di corone svedesi al fine di mostrare come materie plastiche e materiali di imballaggio a base fossile e ad alta intensità energetica possono essere sostituiti da Gaia BioMaterials, il biomateriale rinnovabile e biodegradabile Biodolomer®.



**GAIA - BIODOLOMER**



Le posate ILIP BIO prodotti in BIODOLOMER® hanno una resistenza elevata alle temperature e possono essere utilizzate anche per cibi caldi, fino a una temperatura di 70°C.

## I MATERIALI BIODEGRADABILI...

### MATERIA PRIMA DA FONTI RINNOVABILI

#### POLPA DI CELLULOSA



La cellulosa è uno dei più importanti polisaccaridi. È costituita da un gran numero di molecole di glucosio unite tra loro da un legame  $\beta$  glicosidico. Essa è contenuta principalmente nei vegetali. La materia prima utilizzata per i piatti in polpa ILIP Bio è bagassa, fibra della canna da zucchero

#### CARTONCINO

Il cartoncino è un materiale costituito da materie prime prevalentemente vegetali, unite per filtrazione ed essiccate. Il cartoncino può essere accoppiato con plastica compostabile oppure non-accoppiato «free from plastic».



#### LEGNO



Il legno utilizzato per le posate ILIP Bio è di betulla proveniente da foreste gestite in modo responsabile.

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI...

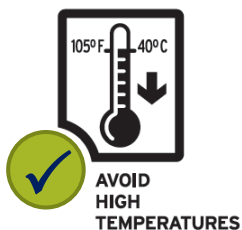
### RESISTENZA ALLE TEMPERATURE

|                |                        |   |  |
|----------------|------------------------|---|--|
| Bio<br>dolomer | PLA                    | BICCHIERI, PIATTI, POSATE<br>INSALATIERA, CIOTOLA<br>CONTENITORI , FILM, COPERCHI | Per cibo freddo<br>a temp. Ambiente<br>oppure a max. 40 °C |
|                | C-PLA                  | POSATE & AGITATORI  | 90°C<br>5 min.   |
|                | GAIA                   | POSATE  | 80°C<br>15 min.  |
|                | LEGNO                  | POSATE  | 80°C<br>15 min.  |
| MATER-BI       | CARTONCINO             | BICCHIERI, PIATTI,<br>FOOD PACKAGING  | 90°C 30 min.<br>100°C < 1h                                 |
|                | HP High<br>Performance | PIATTI - 13g & 14g <i>eco-design<br/>light-weight</i><br>BICCHIERE 200ml          | 70°C<br>2 h  |
|                | HP High<br>Performance | BICCHIERE 80ml,<br>PIATTI 16g, SCODELLA, POSATE<br>PIATTO PIZZA                   | 80°C<br>15 min.  |
|                | HP High<br>Performance | PIATTI TERMOSALDABILI<br>18g & 22g  | 90°C<br>1h   |
|                | POLPA DI<br>CELLULOSA  | PIATTI,<br>SCODELLA, FOOD PACKAGING,<br>VASSOI                                    | 100°C<br>30 min.   |

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI...

### AVVERTENZE RIGUARDO LA SPEDIZIONE E LO STOCCAGGIO DI PRODOTTI IN PLA

I prodotti in PLA sono molto sensibili a temperature alte. Nei mesi estivi bisogna considerare trasporti in camion coibentati e lo stoccaggio in ambienti con temperatura adatta.



#### EVITARE LE ALTE TEMPERATURE

Specificare le rotte, i tempi di spedizione, le date di consegna per effettuare i trasporti nelle parti più fresche della giornata. Scegliere coperture isolanti o mezzi refrigerati per il trasporto. Stoccare al di sotto dei 105°F/40°C

#### NON LASCIARE ALLA LUCE DIRETTA DEL SOLE

Programmare consegne per il confezionamento just-in-time.



#### STOCCARE NEGLI SCAFFALI INFERIORI

Stoccare nelle parti più fresche del magazzino. Aprire il mezzo di trasporto subito dopo l'arrivo. Non stoccare in prossimità di punti luce o di riscaldamento ed evitare lo stoccaggio sotto tetti metallici o con scarso ricircolo di aria.

#### MANEGGIARE CON CURA

Non lasciare il prodotto caricato per periodi prolungati. Scegliere il camion o gli accessori di spedizione adeguati come coperture isolanti. Caricare e spedire durante la parte più fresca della giornata. Posizionare il materiale in luogo adeguato subito dopo la consegna.



## LE CERTIFICAZIONI...

### PRODOTTI BIODEGRADABILI

#### CARTA, CELLULOSA E LEGNO

I materiali di origine naturale, quali legno, fibra di legno, amido, pasta per carta...e i relativi imballaggi fatti con questi materiali, sono considerati come biodegradabili senza necessità di fare prove e certificati.

Ad esempio i prodotti in polpa di cellulosa (bagassa) o i piatti in cartoncino NON accoppiato e le posate in legno rientrano in questa definizione.

Ovviamente piatti e bicchieri se accoppiati con film bioplastici NON rientrano nella categoria citata qui sopra e devono essere sottoposti alla norma europea EN 13432.



## LE CERTIFICAZIONI...

### PRODOTTI COMPOSTABILI



Il Seedling logo è un'etichetta affidabile per la compostabilità. Il logo insieme al numero di certificato stampato sul prodotto aiutano nella decisione sull'acquisto e sullo smaltimento di un prodotto (imballaggio). Il processo di certificazione è offerto dal certificatore belga TÜV Austria Belgio e dal certificatore tedesco DIN CERTCO.



Il marchio conosciuto prevalentemente in Italia risponde alla necessità dei soci del CIC (Consorzio Italiano Compostatori) di identificare con chiarezza i prodotti compostabili. Il marchio insieme al numero di licenza consente di contraddistinguere i materiali e i prodotti compostabili.

**INDUSTRIAL  
COMPOSTABLE**



I certificatori rilasciano il certificato **INDUSTRIAL COMPOSTABLE** per i prodotti che rispettano i requisiti dello **Standard Europeo UNI EN 13432 del 2002** nei processi di compostaggio industriale (60°C e 90% Umidità Relativa). Per ottenere la certificazione, il prodotto deve soddisfare stringenti requisiti previsti dalla norma ed essere sottoposto ad accurate analisi di laboratorio.

## LE LICENZE ILIP

### PRODOTTI COMPOSTABILI DI PRODUZIONE PROPRIA

**PIATTI, BICCHIERI E  
VASCHETTE IN PLA**



ILIP S.R.L.  
007-P1096

**BICCHIERE 80ml  
IN Mater-Bi®**



ILIP S.R.L.  
137-P1096

**PIATTI IN Mater-Bi®**



ILIP S.R.L.  
140-P1096

**BICCHIERI  
IN PLA**



compostable

7Po118

**VASCHETTE  
IN PLA**



compostable

7Po103

**BICCHIERI E PIATTI IN  
PLA & Mater-Bi®**



compostable

7Po646



## CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI...

### IDONEITA' AL CONTATTO ALIMENTARE PLA, MATER-BI® e BIDOLOMER®

#### IDONEITA' AL CONTATTO ALIMENTARE

ANALISI DI MIGRAZIONE  
GLOBALE O SPECIFICA



#### IDONEITA' TECNOLOGICA

Test interni che simulano le finalità d'uso del prodotto finito che deve mantenere le proprie caratteristiche meccaniche e la geometria originale

#### PRODOTTI ILIP BIO IN PLA:

in base alla idoneità tecnologica temperature e condizioni d'uso per i prodotti in PLA sono max. 40°C o Temperatura ambiente per periodi di tempo prolungati.

#### PRODOTTI ILIP (BIDOLOMER):

in base alla idoneità tecnologica temperature e condizioni d'uso per i prodotti sono: 80°C per 15 min.

#### PRODOTTI ILIP BIO HP (M-bi):

in base alla idoneità tecnologica temperature e condizioni d'uso per i prodotti HP sono: 70°C per 2 ore (lighweight & ecodesign) - max. 80°C per 15 min. e max. 90°C per tempi inferiori a 1 h.



L'utilizzo dei materiali **compostabili** e **rinnovabili** fa di IlipBio la soluzione più avanzata in tema di qualità e **sostenibilità ambientale**. Con la garanzia e la sicurezza della conformità alle normative in materia di computabilità e contatto alimentare.

## CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI...

### IDONEITA' AL CONTATTO ALIMENTARE POLPA , CARTONCINO E LEGNO

**IDONEITA' AL CONTATTO  
ALIMENTARE**  
ANALISI DI MIGRAZIONE  
GLOBALE O SPECIFICA



**IDONEITA' TECNOLOGICA**  
Test interni che simulano le  
finalità d'uso del prodotto  
finito che deve mantenere  
le proprie caratteristiche  
meccaniche e la geometria  
originale.

**PRODOTTI ILIP BIO IN POLPA:**  
in base alla idoneità tecnologica ,  
temperature e condizioni d'uso  
per i prodotti in polpa sono max.  
100°C per 30 minuti.



**PRODOTTI ILIP BIO IN  
CARTONCINO:**

in base alla idoneità tecnologica,  
temperature e condizioni d'uso per  
i prodotti in cartoncino e legno  
variano dai 90°C ai 100°C per  
15/30 minuti.

**PRODOTTI ILIP BIO IN LEGNO:**  
in base alla idoneità tecnologica,  
temperature e condizioni d'uso per  
i prodotti in cartoncino e legno  
sono max. 80°C per 15 minuti.

**CARTONCINO**



Il cartoncino è un materiale costituito principalmente da materie prime vegetali, unite per filtrazione ed essiccate. Il cartoncino può essere accoppiato con PE oppure Plastic Film Free con un rivestimento a dispersione acquosa.

## SMALTIMENTO DEI PRODOTTI...

### FINE VITA: DIFFERENZE FRA PLASTICA E BIOPLASTICA



ILIP &  
BIOPLASTICHE



Dal 2002 Ilip trasforma **bioplastiche** per realizzare imballaggi e contenitori per servire e confezionare prodotti alimentari freschi. Tutti questi articoli sono **certificati** e conformi alla **norma europea EN13432**. La vita di questi prodotti termina con il **riciclaggio organico** (compostaggio industriale) quando appropriato e disponibile e il risultato di questo processo è il compost.

## PACKAGING & ETICETTATURA AMBIENTALE

### informazioni chiare e conformi alle normative

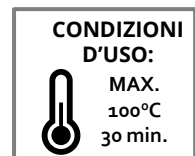
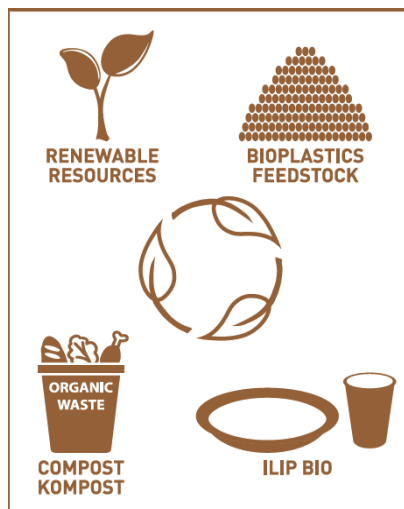
Il nostro obiettivo è fornire informazioni corrette, chiare e conformi alle normative italiane ed europee in modo che il consumatore finale sia in grado di fare la sua scelta consapevole nell'acquisto del prodotto.

| DIFFERENZIARE I RIFIUTI / WASTE SORTING  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Che cos'è? / What is it?   | Dove smaltire / Where to dispose of? |
| FILM CONFEZIONE<br>PACKAGING FILM <b>2 HD-PE</b>   | RACCOLTA PLASTICA<br>PLASTIC WASTE   |
| CONTENITORE<br>CONTAINER <b>21 PAP</b>   | RIFIUTO ORGANICO*<br>ORGANIC* WASTE  |
| *Verifica con il tuo Comune o gestore locale le modalità di conferimento e raccolta dei rifiuti.<br>*Check with your municipality or local waste manager how to deliver and collect waste. |                                      |



\*UNI EN 13432:2002

**PRODOTTO  
IN ITALIA**



*Che cos'è  
l'Etichettatura  
ambientale  
obbligatoria?*



Il decreto legislativo n. 116 del 2020 ha introdotto l'obbligo di etichettatura ambientale per gli imballaggi. La norma obbliga i produttori ad applicare un'etichetta ambientale su tutti gli imballaggi che vengono immessi in commercio, per facilitarne la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio. Ma fornirà anche informazioni ai consumatori sulla corretta destinazione.



# PACKAGING & ETICHETTATURA AMBIENTALE

## IL DESIGN DEL PACKAGING



Etichette & film



PACKAGING

LAYOUT DEL PACKAGING  
PIATTI IN MATER-BI®

piatto piano

eco-design



piatto fondo

eco-design



light-weight



Confezionamento distintivo

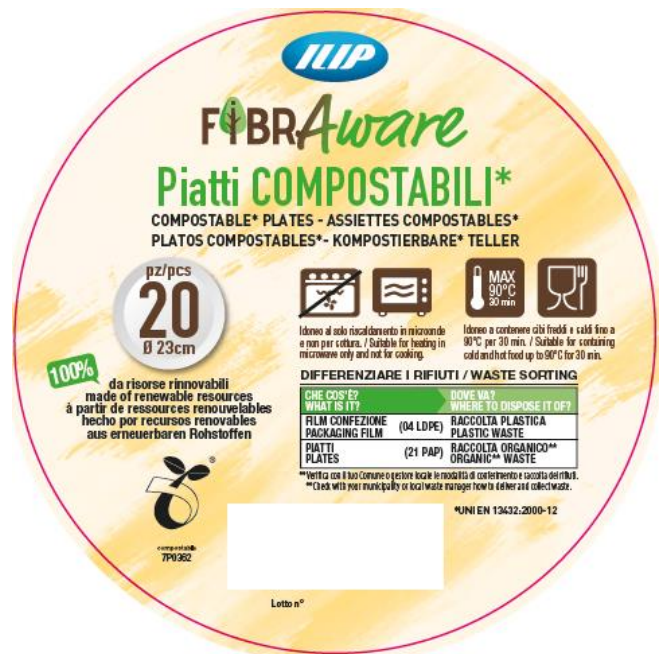
HIGH  
PERFORMANCE



PACKAGING

LAYOUT DEL PACKAGING  
PRODOTTI IN POLPA, CARTONCINO E LEGNO

etichette



## CERTIFICAZIONI & MEMBERSHIP



# BRCGS CERTIFICATE

|  |  |   |
|--|--|---|
| Certificate No.:<br>35186-2008-ABRC IOP-ITA-ACCREDIA | Initial Audit date: 2008-06-18<br><br>Audit date: 2023-01-09 | Certificate expiry date: 2024-02-25<br><br>Next audit, regardless of whether it is announced or unannounced, must occur before this date:<br>2024-01-14 |
|--|--|---|

This is to certify that the processing activities of

**ILIP S.r.l.**  
 Production site: Via Castellfranco, 52, 40053 Valsamoggia, loc. Bazzano (BO) Italy  
 Warehouse: Via Castellfranco, 66/68, 40053 Valsamoggia, loc. Bazzano (BO) Italy

BRCGS site code: 1954055

has been found to conform to the standard:  
**GLOBAL STANDARD for PACKAGING MATERIALS  
 ISSUE 6: AUGUST 2019**

Audit programme: **announced**

The certificate is valid for the following scope:  
**Extrusion and thermoforming of containers, lids, trays, fruit nest trays for food packaging and disposable tableware (plates, glasses) made in PP, PET, PS, RPET/PE, compostable biopolymers. Subcontracted activities: off-set decoration of plastic cups and handles; punnets handle application; packing of plastic cups (one single piece per bag), application of pad and bubble pad in punnets.**

Manufacturing Category: **04 - Rigid plastics**  
 Including additional modules: **No**  
 Exclusion from scope: **Factored goods**  
 Achieved grade: **AA**  
 Auditor number: 22358

Place and date:  
Vimercate (MI), 2023-02-15





ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l. Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MI), Italy. Tel: 039 68 96 905.

For the issuing office:  
**DNV - Business Assurance**  
 Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MI) - Italy

*Sabrina Bianchini*

**Sabrina Bianchini**  
 Management Representative





Verifica con il tuo Comune/Gestore Locale la modalità di conferimento e raccolta dei rifiuti

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. Any changes in the product shall immediately be reported to DNV Business Assurance Italy S.r.l. in order to verify whether this Certificate remains valid. This certificate remains the property of ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MI), Italy. Tel: 039 68 96 905.  
 Website: www.dnv.com/assurance  
 If you would like to feedback comments on the BRCGS Standard or the audit process directly to BRCGS, please contact toll.brcgs.com.  
 Visit brodatree.com to validate certificate authenticity.



## ILIP MEMBER / PARTNERSHIPS







Passion for packaging



**ILIP SRL**

via Castelfranco 52  
40053 Valsamoggia BO  
tel +39 0516715411  
fax +39 051 6715413  
info@ilip.it – www.ilip.it

a business of  **ilpa**  
group