



S A A D

Scuola di Ateneo  
**Architettura e Design "Eduardo Vittoria"**  
Università di Camerino

Corso di Laurea in Disegno Industriale e Ambientale

Tesi di Laurea



**Nonna Mia Catering Delivery**

Riprogettazione del servizio catering tradizionale  
in chiave ecosostenibile ed in versione delivery

Relatrice: Lucia Pietroni  
Correlatore: Gianluca Lambiase  
a.a. 2019/2020

Candidata: Lucrezia Miandro





# Indice

<b>Il materiale</b>	<b>4</b>
Il Cartone	8
Il Cartoncino	9
<b>Gli imballaggi</b>	<b>18</b>
Classificazione Imballaggi	22
Imballaggi particolari	33
Normativa imballaggi alimentari	40
<b>Ricerca di progetto</b>	<b>44</b>
Comunicare la responsabilità	46
Alimentazione e spreco	50
Il Catering	62
Casi Studio	72
<b>Il progetto</b>	<b>82</b>
Il brief	86
Il target	88
Il concept	90
Il Servizio	91
Sistema imballaggi	98
I Prodotti	102
I materiali	126
Tecniche di produzione	128
Il logo	130
<b>Bibliografia e Sitografia</b>	<b>133</b>

# Il materiale





# Generalità

## Le Origini

L'invenzione della carta risale al 105 d.C. circa, da un'invenzione del cinese Cai Lun. Un materiale pratico ed economico, nato dal riciclo di vecchi stracci, reti da pesca dismesse e corteccia d'albero, in grado di essere un valido supporto per la scrittura. La carta nasce come materia riciclata.

## Le Proprietà

Le principali proprietà sono: la **leggerezza**, l'**opacità**, la **resistenza** e la **capacità di piegarsi e non rompersi**, possibilità di **personalizzazione** grazie a trattamenti che le consentono di **assorbire e trattenere inchiostri**. I **costi di produzione sono contenuti** e si riducono ulteriormente se la materia prima proviene dal riciclo.

## Materiale e Trend

La carta e il cartone sono al **100% riciclabili** e facilmente smaltibili alla fine di 5-6 cicli. Possedendo queste capacità, corrispondono al trend attuale del **"green"** e perciò spesso questi materiali sono in grado di determinare l'acquisto o meno del prodotto rispetto ad un concorrente.



# Il Cartone

Il cartone ondulato è un materiale usato soprattutto nel settore degli imballaggi. Costituito da due superfici di carta piana, dette **copertine**, che racchiudono un'**onda**, il tutto legato tra loro con l'utilizzo di collanti naturali.

**Onda semplice** - due fogli esterni e uno ondulato interno.

**Doppia onda** - tre fogli, di cui due esterni e uno centrale e tra essi due onde.

Carta per **fogli piani esterni**:

- Kraft (K) - carta da cellulosa vergine
- Medium (M) - carta mista da cellulosa vergine e riciclata
- Test (T) - carta riciclata

Carta per **foglio ondulato interno**:

- Semichimica (simbolo S)
- Medium (simbolo M)
- Fluting (simbolo F)

**Tipologia di onda**:

- Onda alta (simbolo A)
- Onda media (simbolo C)
- Onda bassa (simbolo B)
- Microonda (simbolo E)

# Il Cartoncino

Il cartoncino è un tipo di **carta pesante**, solitamente usata come supporto per disegni tecnici (liscia) e artistici (ruvida) e per rilegature e cartonaggio. Possono essere colorati. Il rapporto tra il peso della carta e la sua superficie si chiama "**grammatura**", quella che definisce il cartoncino è: 150÷450 g/m<sup>2</sup> con spessore maggiore di 0,3 mm.

Realizzato con **differenti tipi di pasta o combinazioni**.

Quelle utilizzate sono le seguenti:

Pasta chimica - schegge di legno "cotte" in sol. chimiche.

Pasta meccanica - legno macinato e raffinato.

Pasta di fibre riciclate - prodotta utilizzando altri materiali realizzati in fibra di cellulosa.

**Cartoncino pesante:**

200gr/m<sup>2</sup> (usato per biglietti da visita)

280 gr/m<sup>2</sup>

300 gr/m<sup>2</sup>

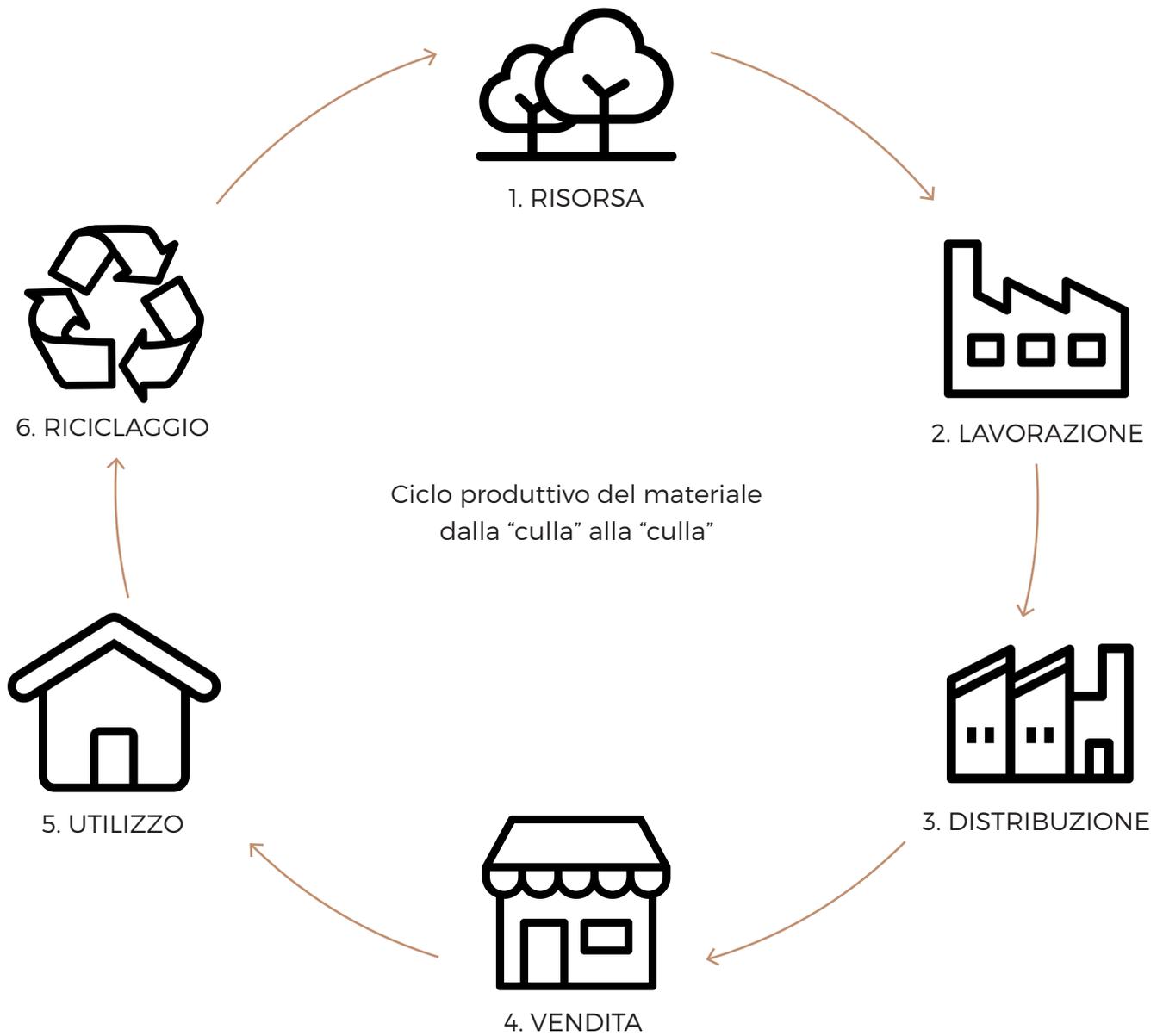
360 gr/m<sup>2</sup> (cartoncino usato per i passepartout)

I cartoncini si distinguono anche per lo **spessore** che può andare da 1 mm a 5 mm.

Quelli più diffusi sono:

- Carton cuoio, di colore avana
- Cartone grigio pressato
- Cartone vegetale

# La produzione



# Proprietà del Cartone

**GRAMMATURA** - tra i 160 e i 500 g/m<sup>2</sup>

**SPESSORE** - da 300 a 800 micron

**DENSITÀ** - descrive la compattezza del cartone (kg/m<sup>3</sup>)

**RIGIDITÀ** - offre elevata rigidità per unità di peso. Senza rigidità non potrebbe assolvere alla sua funzione primaria, cioè proteggere

**LEGGEREZZA** - elevata leggerezza anche per grandi superfici

**RESISTENZA A COMPRESSIONE**

**RESISTENZA A TRAZIONE**

**RESISTENZA A FLESSIONE** - più l'onda interna è alta, più il materiale fa difficoltà a mantenere la planarità superficiale, perciò imbarca

**GRADO DI LISCIO** - misura il grado di liscio della superficie del cartone

**ISOLAMENTO ACUSTICO** - ottime prestazioni in termini di fonoassorbenza

**ISOLAMENTO TERMICO** - buone prestazioni in termini di isolamento termico per soluzioni a base cellulosica

**POROSITÀ** - grado di porosità medio-alto, capacità di far passare i collanti da un foglio all'altro

**RESISTENZA SUPERFICIALE** - capacità del cartone di sopportare attriti sulla propria superficie, per esempio quelli determinati dalla viscosità dell'inchiostro durante la stampa

**PULIZIA E PULIBILITÀ** - materiale che consente una pulizia profonda, grazie alle sue caratteristiche fisiche in grado di assorbire un quantitativo limitato di acqua

# Proprietà del Cartoncino

**GRAMMATURA** - tra i 160 e i 500 g/m<sup>2</sup>    **SPESSORE** - da 300 a 800 micron

**DENSITÀ** - descrive la compattezza del cartoncino (kg/m<sup>3</sup>)

**VOLUMINOSITÀ** - descrive il grado di voluminosità del cartoncino (m<sup>3</sup>/kg). Voluminosità elevata = rigidità superiore a parità di grammatura

**DIREZIONE DI MACCHINA** - descrive un angolo retto rispetto alla larghezza del nastro

**RIGIDITÀ** - offre elevata rigidità per unità di peso. Senza rigidità non potrebbe assolvere alla sua funzione primaria, cioè proteggere

**RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE / RESISTENZA ALLO STRAPPO**

**STABILITÀ DIMENSIONALE** - resistenza alle modificazioni dimensionali dovute al variare di alcune proprietà, per esempio il contenuto di umidità

**PLANARITÀ** - la capacità del cartoncino di rimanere piatto (mantenere la propria forma) durante i processi di stampa e trasformazione

**GRADI DI LISCIO** - misura il grado di liscio della superficie del cartoncino

**GRADO DI BIANCO (O LUMINOSITÀ)** - riferito al cartoncino, esprime la percentuale di luce da esso riflessa a una lunghezza d'onda di 457 nm

**BRILLANTEZZA** - maggiore è la quantità di luce riflessa dalla superficie del cartoncino, maggiore è la sua brillantezza

**OPACITÀ** - misura la capacità del cartoncino, espressa in percentuale, di oscurare ciò che gli si nasconde dietro. Il grado di opacità dipende da come la luce viene diffusa e assorbita dal materiale

**RESISTENZA SUPERFICIALE** - capacità del cartoncino di sopportare attriti sulla propria superficie, per esempio quelli determinati dalla viscosità dell'inchiostro durante la stampa

# Le lavorazioni

**LAMINAZIONE** - Il foglio stampato viene ricoperto con un sottile strato protettivo in materiale plastico o metallico, il laminato. I laminati possono essere sia lucidi che opachi e sono applicati grazie a una speciale macchina laminatrice. Fornisce una protezione contro sporco, umidità e usura.

**INCOLLATURA/ACCOPIATURA** - Unire due o più fogli con sostanza adesiva per creare un'unica unità.

**MEZZO TAGLIO** - Impressione di una linea sottile al fine di creare una cerniera flessibile. La linea ottenuta con questa lavorazione ha una durata inferiore rispetto a quella ottenuta grazie alla cordonatura.

**FUSTELLATURA** - Taglio del foglio in diverse fogge, che una volta piegata ed eretta, dà vita a un contenitore o un astuccio. Fustellatura e cordonatura sono svolte simultaneamente nelle macchine fustellatrici. Le due lavorazioni possono essere combinate con la goffratura.

**PERFORAZIONE** - Una linea di punti perforati che facilita lo strappo.

**PUNTI DI TENUTA** - Parti non fustellate che tengono insieme la sagoma per facilitarne la manipolazione durante le successive operazioni di assemblaggio.

**CORDONATURA** - Realizzata per facilitare la piega. Il suo scopo è quello di produrre la forma e la funzione desiderate in un determinato imballaggio o altro materiale stampato.

**GOFFRATURA** - Lavorazione che permette di sagomare il foglio secondo una trama in rilievo in modo permanente. Se il rilievo è convesso, viene definito "in positivo"; se invece avviene per impressione, è definito "in negativo". Se la goffratura avviene senza che il pezzo sia prima stampato, si parla di goffratura cieca.

**IMPRESSIONE A CALDO** - Applicazione di un testo o un disegno in lamina metallica con l'ausilio del calore, spesso in combinazione con la goffratura.

**PIEGATURA SENZA CORDONATURA** - Piegatura realizzata senza una linea di cordonatura.

# I metodi di stampa

La tecnica di stampa e la possibilità di plastificare il prodotto prima dell'accoppiamento offrono qualità e rendono i costi più elevati. Esistono diversi metodi di stampa ed i più diffusi sono:

## **STAMPA FLESSOGRAFICA**

La flessografia o, più comunemente chiamata flexo, è un metodo di stampa rotativa diretta, che usa lastre matrici a rilievo di gomma o di materiali fotopolimerici, detti cliché. La tecnica flexo consente la stampa su supporti di ampie dimensioni e con costi decisamente contenuti; questa tipologia di stampa, tuttavia, ha una qualità decisamente inferiore rispetto ad altre tecniche.

## **STAMPA A CALDO**

La stampa a caldo è un sistema di stampa diretta a bobina, nel quale il trasferimento dell'elemento di contrasto è ottenuto con l'effetto combinato di pressione, calore e velocità di distacco. La matrice può essere di ottone, acciaio, rame, magnesio, "silicone" o ergal.

## **STAMPA DIGITALE**

La stampa digitale è un sistema di stampa dove la forma da stampare viene generata attraverso processi elettronici e impressa direttamente sul supporto da stampare. Molto diffusa e con bassi costi.

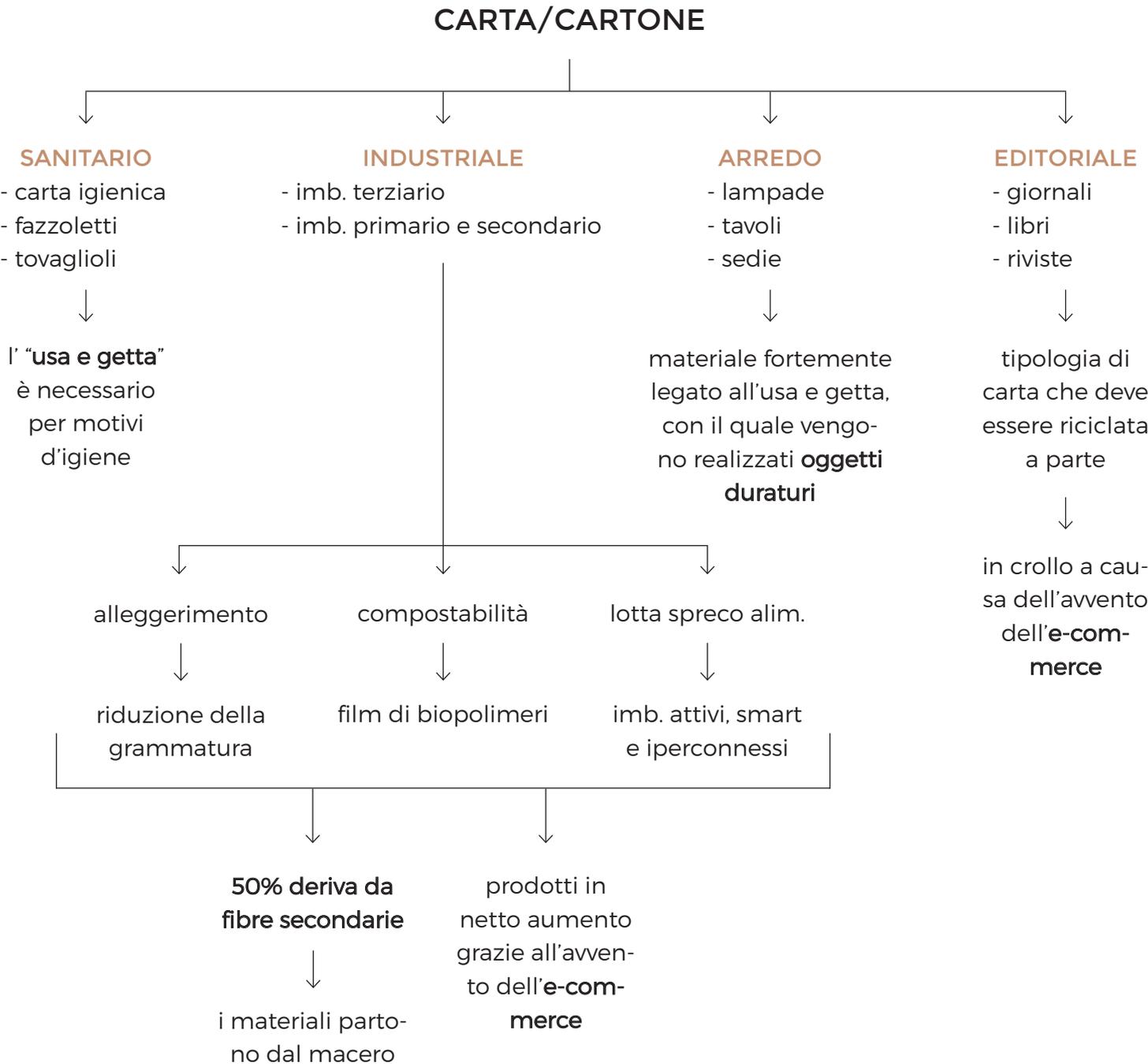
## **STAMPA OFFSET**

La stampa offset è un processo di stampa su rulli del tipo indiretto, cioè l'immagine non è trasferita direttamente dalla lastra alla carta ma attraverso un complesso sistema di rulli, il che permette stampe ad alta definizione e su supporti aventi superficie irregolare. Il sistema adottato è planografico indiretto che si basa sul fenomeno di repulsione chimico/fisica tra acqua e inchiostro. La stampa offset è senza dubbio la tecnica in grado di offrire la migliore qualità; in questo caso, la stampa viene effettuata su un supporto di carta o cartoncino che viene incollato in un secondo momento sull'espositore in cartone ondulato. Solo per piccoli formati.

## **STAMPA SERIGRAFICA**

La serigrafia o stampa serigrafica è una tecnica di stampa di tipo permeografico che oggi utilizza come matrice un tessuto di poliestere, teso su un riquadro in legno o metallo o plastica definito "quadro serigrafico" o "telaio serigrafico". La stampa serigrafica si caratterizza per la qualità superiore e consente di realizzare stampe anche di formati molto grandi; chi opta per la serigrafia, infine, può scegliere tra due diverse alternative: i colori spot e la stampa in quadricromia.

# Campi di applicazione

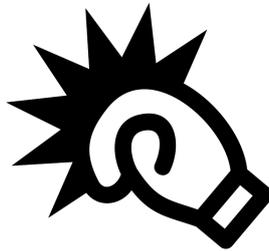


# I vantaggi



## LEGGEREZZA

Il principale vantaggio prestazionale del cartone e cartoncino è la sua incredibile leggerezza, a parità di contenuto, rispetto a molti altri materiali. Questa proprietà risulta molto vantaggiosa nella fase del trasporto.



## ASSORBIRE URTI E SOLLECITAZIONI

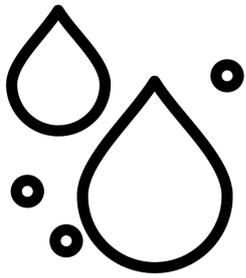
La sua struttura è costituita da un sandwich di onde e copertine. Le onde rappresentano i pilastri portanti che conferiscono resistenza e robustezza al cartone e ammortizzano gli urti provenienti dall'esterno. Grazie a questa conformazione, il cartone ondulato protegge e favorisce la movimentazione e lo stoccaggio delle merci.



## COMPLETAMENTE RICICLABILE

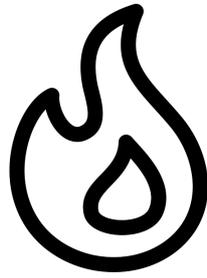
Il cartone e il cartoncino sono completamente riciclabili ed i vantaggi ambientali ed economici sono notevoli: il riciclaggio di carta e cartone è più ecologico rispetto alla produzione di nuove fibre. Allo stesso tempo, la carta straccia è una materia prima a buon mercato, senza la quale l'esistenza dell'industria della carta e del cartone sarebbe messa in discussione.

# Gli svantaggi



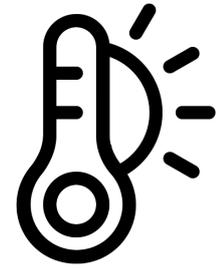
## SCARSA RESISTENZA ALL'ACQUA

Uno dei maggiori svantaggi del cartone e del cartoncino è la scarsissima resistenza all'acqua, come tutti i prodotti a base cellulosa. Questo tipo di prodotti a contatto con importanti quantità d'acqua subiscono uno sfaldamento delle fibre, che li porta alla disgregazione del materiale, fino alla completa disintegrazione.



## SCARSA RESISTENZA AL FUOCO

Un altro svantaggio del cartone e cartoncino è la loro classificazione come materiali facilmente infiammabili. Le fibre di questi materiali a contatto con le fiamme non sono in grado di opporre resistenza al fuoco, se non preventivamente trattati con vernici ignifughe in grado di proteggerli.



## SCARSA CAPACITÀ DISSIPATIVA

Una delle proprietà del cartone è la sua capacità di essere un buon isolante termico; proprietà che può diventare uno svantaggio in casi di applicazione in cui ci sia la necessità di un trasferimento di temperatura dall'interno verso l'esterno e viceversa.





# Gli imballaggi

# L'Imballaggio



La direttiva europea 2004/12/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggi (che modifica e integra la direttiva 94/62/CE) è stata recepita nel nostro ordinamento nazionale con il D.lgs. 152/06 (ex D.lgs. 22/97).

L'art. 218 (definizioni), al comma 1, specifica: "Ai fini dell'applicazione del presente Titolo si intende per:

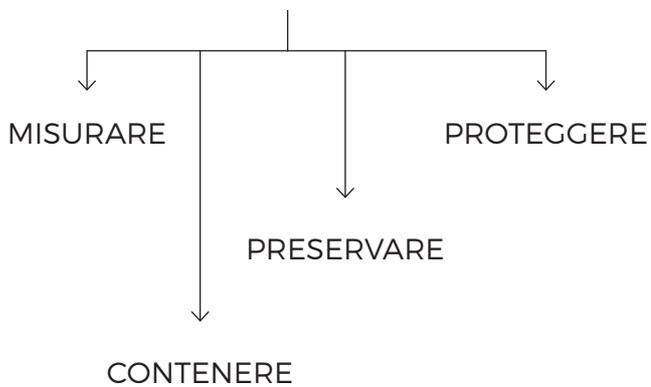
**Imballaggio** = prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a

- **CONTENERE** determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti
- **PROTEGGERE** il contenuto dell'imballaggio
- **CONSENTIRE** manipolazione e consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore
- **ASSICURARE** la loro prestazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo

# IMBALLAGGIO

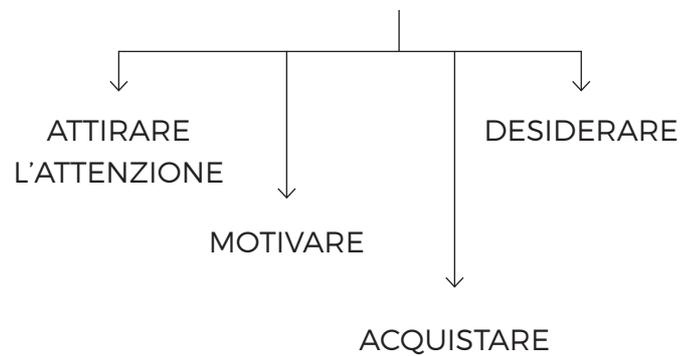
## SCOPO

Lo scopo e la funzione del packaging è quella di proteggere e presentare.



## INTENTO

L'intento del packaging riguarda la capacità di attrarre clienti.



**Scopo:** è motivato dalle esigenze pratiche e primarie della progettazione del packaging.

**Intento:** è motivato dagli aspetti emozionali che ci portano a fare un acquisto.

# Classificazione imballaggi



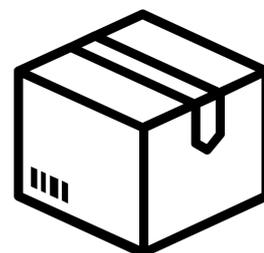
## PRIMARIO

Imballaggio per la vendita. Imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o il consumatore.



## SECONDARIO

Imballaggio multiplo. Imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche.



## TERZIARIO

Imballaggio per il trasporto. Imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei.



APROBADO

PALO  
CARMELO

20\_4

C

C



# Le Certificazioni



Dagli inizi degli anni 90, l'industria cartaria applica la sostenibilità dei propri prodotti nell'intero ciclo di vita, aumentando l'utilizzo del macero e certificando filiere e materiali ottenendo marchi Eco-label. Il settore cartario utilizza il **50% di fibre secondarie** e nel caso di quelle vergini provenienti da foreste coltivate in base a protocolli altamente sostenibili.

## FSC

La certificazione del **Forest Stewardship Council (FSC)** è una certificazione internazionale, indipendente e di parte terza, specifica per il settore forestale e i prodotti derivanti dalle foreste come legno e carta. Grazie a questa certificazione, si ha la garanzia che i prodotti acquistati provengano da **foreste gestite in maniera responsabile**, ossia da foreste in cui alti standard ambientali, sociali ed economici vengono implementati. Per rendere riconoscibili i prodotti certificati, FSC ha approntato un sistema di filiera e di etichettatura che garantisce la tracciabilità della materia prima, dalla foresta allo scaffale: grazie al codice di licenza univoco riportato sulle etichette **100%, Misto e Riciclato** presenti su molti oggetti di uso comune è infatti possibile risalire all'azienda produttrice e alla relativa filiera di produzione.

## CoC

La certificazione di **Catena di Custodia (Chain of Custody, CoC)** garantisce la rintracciabilità dei materiali provenienti da foreste certificate FSC ed è indispensabile per poter applicare le etichette FSC sui prodotti. Grazie a questa certificazione si può garantire al mercato la provenienza del legname o della carta utilizzati per i propri prodotti e quindi dimostrare in maniera corretta, trasparente e controllata il proprio attivo contributo alla gestione forestale responsabile.

## PEFC

I criteri e gli indicatori proposti dal **Programma per il riconoscimento di schemi nazionali di Certificazione Forestale (PEFC)** prendono spunto dalle difficoltà emerse nell'individuare uno **strumento** idoneo a rispondere in modo soddisfacente alle **peculiari situazioni del contesto europeo** e dall'**esigenza** dei proprietari privati di disporre di uno **strumento flessibile e rispondente alla necessità di attuare una gestione ecologicamente appropriata**, ma anche mirata al conseguimento di benefici sociali ed economicamente valida. Il PEFC si pone, pertanto, come alternativa ai sistemi di certificazione esistenti, primo fra tutti quello del Forest Stewardship Council (FSC), ritenuto inadeguato soprattutto nel caso di proprietà forestali di piccole dimensioni.

Lo schema di certificazione forestale PEFC in Europa è fondato su tre principi fondamentali:

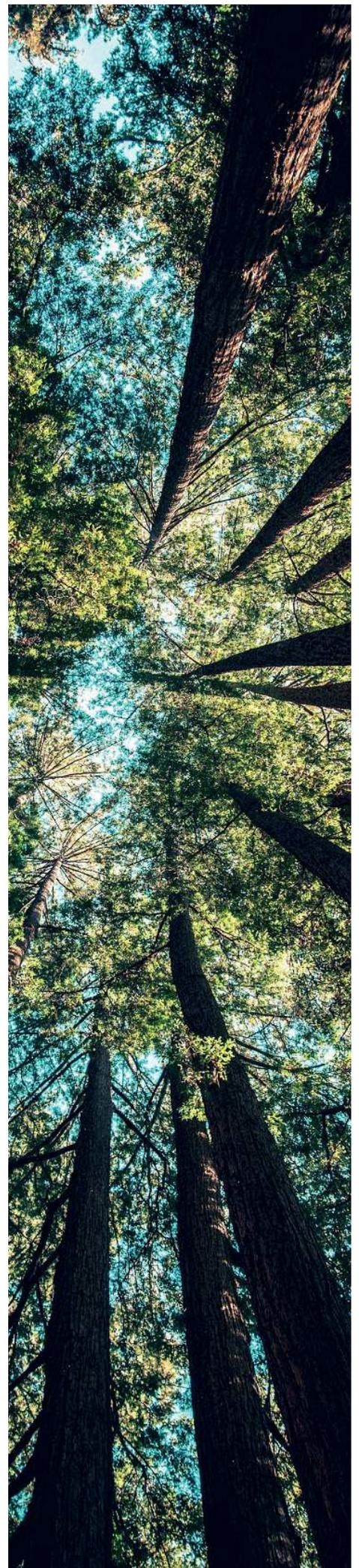
il rispetto dei Criteri e degli Indicatori definiti nelle Conferenze Ministeriali per la protezione delle foreste in Europa (Helsinki 1993, Lisbona 1998) che hanno dato avvio al cosiddetto "Processo pan-europeo"; l'applicazione a livello regionale o di gruppo (anche se è parimenti possibile un'adesione individuale); le verifiche ispettive e la certificazione affidate ad una terza parte indipendente ed accreditata.

## SFI

La **Sustainable Forestry Initiative (SFI)** è un'organizzazione di sostenibilità orientata alle soluzioni che collabora alla **conservazione delle foreste e alle iniziative della comunità che dimostrano e migliorano la nostra qualità di vita condivisa** fornendo al contempo garanzie della catena di approvvigionamento attraverso standard, dati e storie autentiche.

Lavora con il settore forestale, i proprietari di marchi, i gruppi ambientalisti, i professionisti delle risorse, i proprietari terrieri, gli educatori, le comunità locali, i popoli indigeni, i governi e le università. Gli standard SFI e le etichette dei prodotti aiutano i consumatori a prendere decisioni di acquisto responsabili.

Più di 360 milioni di acri/147 milioni di ettari di boschi sono certificati secondo lo standard SFI Forest Management. Queste terre si estendono dalla foresta boreale del Canada al sud degli Stati Uniti. Inoltre, SFI sovrintende al programma SFI Forest Partners®, che mira ad aumentare l'offerta di prodotti forestali certificati, il programma SFI Conservation and Community Partnerships Grant, che finanzia la ricerca e la costruzione della comunità, e Project Learning Tree®, che educa insegnanti e giovani sulle foreste e l'ambiente.



# Il Riciclo



- Riciclati l'80% degli imballaggi
- La raccolta differenziata supera 3,3 milioni di tonnellate

Ogni minuto vengono riciclate 10 tonnellate di materiale celluloso che rientra così nel processo produttivo e rinascono sotto molteplici forme.

Negli ultimi anni, ci si sta rendendo conto delle problematiche derivanti dall'abuso di utilizzo della plastica, soprattutto per i prodotti "usa e getta", e di quanto la sua dismissal sia stata gestita in modo sbagliato, perciò la necessità di sostituire i monouso in plastica porta ad un **maggior consumo di materiali rinnovabili** (carta e bioplastica).

## Dall'economia lineare all'economia circolare

L'economia circolare è un dato di fatto per gli imballaggi in carta e cartone infatti, il comparto del packaging presenta la maggiore circolarità. A livello nazionale l'utilizzo di macero nei processi produttivi è stato nel 2017 pari a 5 milioni di tonnellate, oltre il 92% dell'utilizzo (4,6 milioni) è nel comparto imballaggi. Si evita di smaltire più di un milione di tonnellate all'anno di materiali che rientrano come input nel ciclo produttivo.

Cominciando ad esaminare il packaging, si possono proporre modelli di business:

- Filiera circolare: "fin dall'inizio"
- Recupero e riciclo: "riscrivere la storia degli scarti"
- Estensione della vita del prodotto: "prodotti fatti per durare"
- Piattaforma di condivisione: "mettere in comune gli asset inutilizzati"
- Prodotto come servizio: "priorità alle prestazioni rispetto alla proprietà".

In base agli ultimi dati Eurostat disponibili e relativi al 2017, l'industria cartotecnica trasformatrice (che comprende anche la categoria imballaggi) dell'Unione Europea a 28 paesi ha registrato un fatturato di circa 103,7 miliardi di euro ed è rappresentata da circa 17.500 imprese, che impiegano 483.400 addetti. Sempre nel 2017, la produzione europea è cresciuta del 2,7% mentre il fatturato del 4,2%. I primi 5 paesi in termini percentuali sul fatturato restano Germania, Italia, Regno Unito, Francia e Spagna (da evidenziare che, nel 2017, il Regno Unito ha superato la Francia). Analizzando questo quadro, l'Italia si attesta in una posizione di rilievo, dato che risulta il secondo produttore europeo per cartone ondulato e imballaggi stampati.

## Gli imballaggi celluloseici in Italia

Secondo la classificazione di Imballaggio in cifre - pubblicazione che l'Istituto Italiano Imballaggio redige ogni anno per fornire una fotografia del settore packaging nel nostro Paese - gli imballaggi a base carta si suddividono in:

- fogli e contenitori in cartone ondulato (compreso espositori);
- astucci e scatole pieghevoli di cartoncino;
- sacchi di carta di grandi dimensioni;
- altri (fusti di cellulosa, tubi, carta da incarto, sacchetti piccoli e shopper, etichette, supporti in carta per il settore maglieria e abbigliamento, ecc.);
- contenitori rigidi accoppiati a prevalenza carta.

Nel 2017, in Italia, gli imballaggi celluloseici hanno rappresentato il 32,6% del totale packaging espresso in tonnellate. Secondo i dati elaborati dall'Istituto Italiano Imballaggio nell'edizione 2018 di Imballaggio in cifre, gli imballaggi vuoti in Italia hanno registrato una produzione espressa in tonnellate pari a 5.310.000 t (compresi gli accoppiati rigidi a prevalenza carta) in crescita rispetto al 2016 del 2,2%. Le esportazioni crescono dell'1,9% e le importazioni dell'1%, con un utilizzo apparente che si assesta intorno alle 4.858.000 t (+2,2% rispetto all'anno precedente).

## Il riciclo degli imballaggi celluloseici

Secondo i dati Comieco, nel 2017 in Italia i rifiuti da imballaggi celluloseici conferiti a riciclo sono stati circa 3.886 t/000 (+3,6% rispetto al 2016). Le previsioni per il prossimo biennio, sempre secondo le stime del Consorzio, sono di +2,9% per il 2018 e di +1,9% per il 2019. I quantitativi riciclati si stimano in leggera crescita, in linea con l'immesso e le previsioni di maggiore raccolta differenziata nel Centro e Sud Italia.



# In Italia



CONAI è un Consorzio privato senza fini di lucro che costituisce in Italia lo strumento attraverso il quale i produttori e gli utilizzatori di imballaggi garantiscono il raggiungimento degli obiettivi di riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio previsti dalla legge. CONAI da 20 anni rappresenta un efficace sistema per il recupero, il riciclo e la valorizzazione dei materiali di imballaggio di acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro.

Questo modello basa la sua forza sul principio della "responsabilità condivisa", che presuppone il coinvolgimento di tutti gli attori della gestione dei rifiuti: dalle imprese, che producono e utilizzano gli imballaggi, alla Pubblica Amministrazione, che stabilisce le regole per la gestione dei rifiuti sul territorio, ai cittadini, che con il gesto quotidiano della raccolta differenziata danno inizio ad un processo virtuoso per l'ambiente, fino ad arrivare alle aziende che riciclano.



Nel 1997 COMIECO si organizzò in una struttura organizzativa (e non produttiva), senza scopo di lucro, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi nazionali di recupero e riciclo degli imballaggi in carta e cartone fissati dalle normative europee di settore. Questo obiettivo è perseguito principalmente attraverso la promozione e l'incentivazione economica della raccolta differenziata urbana, individuata come mezzo, e non fine, per alimentare l'industria del riciclo. La raccolta differenziata vede come protagonisti i cittadini che conferiscono correttamente i rifiuti, la Pubblica Amministrazione che ne organizza il ritiro, le cartiere che usano il macero per la produzione di nuova materia e i produttori di imballaggi.

Grazie alle sinergie attivate, Comieco ha raggiunto con successo, e in anticipo, gli obiettivi prefissati dalla normativa, portando benefici economici, sociali ed ambientali generalizzati all'intera collettività, a dimostrazione che il riciclo degli imballaggi di carta e cartone conviene. A tutti.

# Il valore emozionale

L'analisi del **valore emozionale** di packaging in cartone come driver di consumo e di scelta.

- **A LIVELLO VISIVO:** i pack in cartone ondulato performano meglio. Attenzione diffusa su tutti gli elementi che costituiscono il pack e maggiore focalizzazione su elementi di dettaglio.

- **ALLA VISTA:** i pack in cartone ondulato coinvolgono emotivamente maggiormente, anche se a livello di gradimento implicito non sono emerse differenze di rilievo. A livello di self report i pack in cartone influiscono positivamente una serie di aspetti di consumo come piacevolezza, percezione di qualità, di sostenibilità, freschezza e propensione all'acquisto.

- **AL TATTO:** i pack in cartone attirano emotivamente di più rispetto ai pack in altri materiali. Sono anche maggiormente graditi.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione è relativo all'evoluzione continua dei consumi.

Il **rapporto tra consumatore e packaging** è diventato sempre **più prolungato e più profondo**. Da contenitore ad oggetto-utensile arriva oggi a partecipare attivamente alla conservazione e all'uso del prodotto (ne sono un esempio, tra i tanti, gli astucci in cartoncino dei farmaci che incorporano un sistema con microchip che registra l'ora e la data in cui una pillola viene assunta ed emette un segnale acustico quando dovrà essere assunta la pillola successiva). Un **imballaggio responsabile** dovrà dunque tenere in considerazione anche i **cambiamenti che stanno avvenendo nella società** in funzione, esempio, della mobilità, varietà e velocità dei consumi, invecchiamento dei nuclei familiari, aumento di stranieri, trasformazione dei sistemi distributivi.



# La psicologia del packaging



Per le api i fiori più attraenti sono quelli dai colori più vivaci. Sotto questo aspetto siamo un po' come le api: siamo attratti da tutti i colori e le forme che spiccano. Diventa facile immaginare come la nostra attrazione per il packaging accattivante superi spesso il nostro giudizio razionale. Non è un segreto: le confezioni dei prodotti sono progettate per farci desiderare il prodotto all'interno, sono studiate per farci sentire come bambini in un negozio di dolci.

**Gli specialisti del product marketing spesso consultano psicologi per determinare ciò che può spostare i prodotti dagli scaffali alle mani dei consumatori.**

L'obiettivo finale è quello di farci infilare la merce nel carrello. I colori, il lettering, le parole, le forme, fanno parte di una strategia di persuasione, tesa a farci credere che acquistando quel prodotto miglioreremo la nostra vita. Si tratta di trucchi psicologici, per tirare fuori il bambino che è in noi, per colpire l'amigdala, la parte più ancestrale del nostro cervello.

Se il packaging riesce a farci sentire: eccitati, desiderosi, protetti, al sicuro, e soprattutto se ci riesce a far comprare i prodotti all'interno, allora gli uomini e le donne del marketing possono riposare tranquilli, hanno fatto bene il loro lavoro.

## La forma conta

Potresti pensare il contrario, ma la forma del packaging e il lettering possono influenzare direttamente le vendite. **I consumatori attratti da forme seducenti, saranno incentivati all'acquisto.**

I contenitori, gli involucri, seppur tecnologici, che acquisiscono forme umane hanno successo.

Lo testimonia la bottiglia contour, da 100 anni il simbolo indiscusso del marchio Coca-Cola.

## L'importanza del colore

E' la caratteristica più evidente del packaging, quella che ovviamente determina maggiormente la propensione all'acquisto. Ogni genitore sa bene quanto i colori attraggano immediatamente i bambini verso gli scaffali dei supermercati.

**Ogni colore attraverso la propria tonalità, brillantezza e saturazione costituisce delle sinestesie con suoni, profumi e forme.**

Ogni colore è estremamente evocativo di tutti gli altri sensi e di innumerevoli significati.

Il blu "abisso" è stato determinante per il successo della pasta Barilla. Affidabile, profondo, quasi materno, in perfetta sintonia con il giallo della pasta, ha nobilitato a partire dagli anni '50 un prodotto povero come la pasta, prima distribuita in sacchetti di carta.

Ancora oggi il blu Barilla spicca subito tra gli innumerevoli colori della grande distribuzione organizzata.

Il packaging del detersivo svelto è poi un caso unico, capace di determinare il passaggio negli anni '70 del mercato dai detersivi in polvere a quelli liquidi.

Il verde del packaging evocava immediatamente il potere sgrassante del limone, il suono del passaggio delle mani sul piatto pulito, la naturalità, tutto unito al disegno obliquo che suggerire di inclinare la bottiglia per utilizzare subito il detersivo.

## Il fenomeno dell' "unboxing"

Parliamo di "unboxing", una moda che consiste nello spacchettare un prodotto di fronte ad una telecamera per poi caricare il video in rete. Spesso in questi video non si parla nemmeno del prodotto, che compare solamente verso la fine. Questo perché, secondo gli esperti, lo spettatore ama il fattore sorpresa.

Il packaging quindi non è solo un semplice contenitore del prodotto, ma sta diventando il principale canale di comunicazione tra il brand e il consumatore. Avere delle idee di packaging originali diventa quindi fondamentale.

Da contenitori di carta di varie dimensioni, a borse e scatoline personalizzabili con grafiche di ogni tipo. Lo scopo è quello di entrare rapidamente in contatto sia visuale che tattile con il consumatore e migliorare così la sua esperienza d'acquisto.

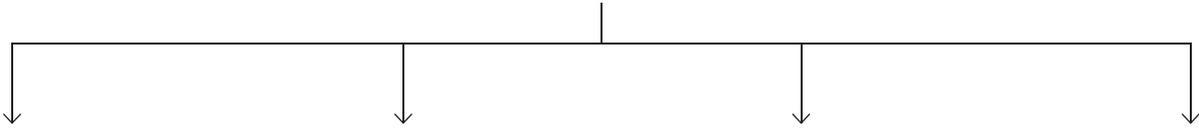


# I campi del packaging

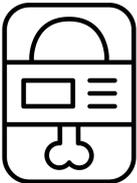


# Imballaggi particolari

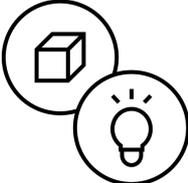
## IMBALLAGGI PARTICOLARI



IMBALLAGGI ALIMENTARI



IMBALLAGGI INNOVATIVI

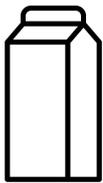


- attivi
- intelligenti
- iperconnessi

IMBALLAGGI COMPOSTABILI



IMBALLAGGI TETRA PAK



# Imballaggi alimentari



Pasta



Cavatappi  
6-8 min

500gr



I materiali e gli oggetti, compresi i materiali e gli oggetti attivi e intelligenti, devono essere prodotti conformemente alle buone pratiche di fabbricazione affinché, in condizioni d'impiego normali o prevedibili, essi non trasferiscano ai prodotti componenti in quantità tale da:

- costituire un pericolo per la salute umana
- comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari
- comportare un deterioramento delle loro caratteristiche organolettiche

Tipologie di alimenti:

## Alimenti per i quali "sono previste prove di migrazione"

Carni d'ogni specie zoologica  
Prodotti trasformati a base di carne (prosciutto, salame, pancetta ed altri)  
Formaggi  
Pasticceria fresca  
Alimenti fritti o arrostiti...

## Alimenti per i quali "NON sono previste" prove di migrazione (solidi secchi)

Paste alimentari  
Prodotti della panetteria secca, della biscotteria e della pasticceria secca  
Frutta, ortaggi e loro derivati  
Frutta intera, fresca o refrigerata, Ortaggi interi, freschi o refrigerati  
Alimenti congelati e surgelati  
Piante aromatiche ed altre  
Spezie ed aromi stato naturale

Attualmente gli imballaggi alimentari vengono realizzati accoppiando all'imballaggio in cartone un film polimerico di PFAS. Gli **PFAS** sono **composti fluorurati** generalmente **idrofobici e lipofobici** ampiamente utilizzati per applicazioni industriali e domestiche (pellicole resistenti all'olio per prodotti adatti al contatto alimentare).

Nel 2013 in Italia è scattata l'allerta per inquinamento da PFAS nelle acque, contaminate dagli scarichi delle industrie produttrici di sostanze perfluoroalchiliche. Da allora si sono susseguite ricerche e analisi epidemiologiche per valutare l'effettiva pericolosità sull'uomo; al momento vi sono studi in corso e l'attenzione sull'argomento rimane elevata. L'inquinamento dell'acqua è anche la principale causa di contaminazione da PFAS negli alimenti, che a loro volta costituiscono la principale via di esposizione dell'uomo ai PFAS.

Gli alimenti maggiormente contaminati sono:

- pesce e frutti di mare (soprattutto da acqua dolce)
- frutta e prodotti contenenti frutta (soprattutto PFOS)
- carne e prodotti con carne (soprattutto interiora e fegato)

Un'altra preoccupante fonte di contaminazione dei cibi da PFAS è rappresentata dal fenomeno della migrazione di queste sostanze dal packaging e dai materiali da cucina. Diversi studi hanno appunto confermato la presenza di PFAS nel packaging, in particolare in quello utilizzato nei fast food, che necessita di contenitori impermeabili all'olio.

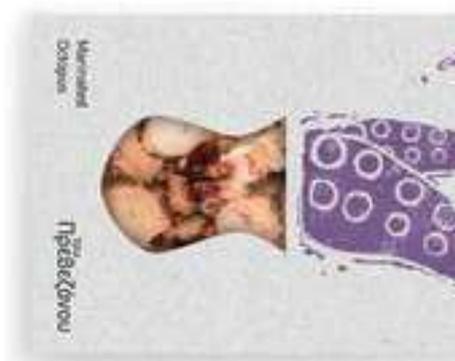
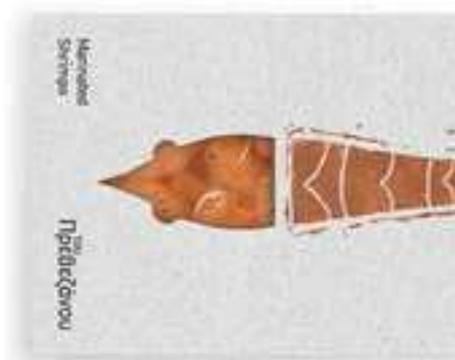
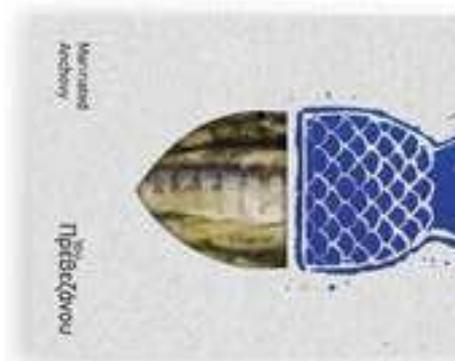
## Gli imballaggi alimentari riciclati

In Italia l'uso di carta/cartone di riciclo è ammesso **solo** per contatto con alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione ("solidi secchi").

La carta o il cartone riciclato possono essere utilizzati a contatto con alcuni tipi di alimenti sprovvisti di potere estrattivo; è ammessa la possibilità di utilizzare articoli di carta o cartoncino a più strati, di ben identificata grammatura: **lo strato a contatto deve avere una grammatura min di 35 g/m<sup>2</sup>**.

Gli imballaggi devono essere costituiti da almeno tre strati di cui:

- "copertura", che può essere patinato e stampato;
- "intermedio o "centro";
- "retro" a contatto diretto con l'alimento



# Imballaggi innovativi



**ATTIVO** - imballaggio capace di rallentare la maturazione dei prodotti e allungare la loro shelf life. La grande novità concettuale degli imballaggi “attivi” è che agiscono direttamente sulla conservazione degli alimenti, per cui la durata del cibo confezionato non dipende più solamente dalla tecnica di conservazione applicata dall’industria alimentare. Qui il materiale dell’imballaggio o un apposito dispositivo all’interno della confezione agisce direttamente con il cibo o con lo spazio circostante rilasciando delle sostanze protettive o assorbendone altre che invece accelerano il decadimento. Possono fare la differenza, sia per le politiche anti-spreco sia per la sicurezza alimentare, le nuove tecnologie di montaggio e tracciamento.

**INTELLIGENTE** - gli imballaggi “intelligenti” non agiscono sulla conservazione, ma registrano le condizioni del cibo dentro la confezione e forniscono informazioni continue durante il trasporto e la distribuzione fino al consumatore finale. Prevedono l’integrazione sulla confezione di sistemi di localizzazione, antitaccheggio e monitoraggio della qualità dei cibi. Indicatori tempo-temperatura in grado di dire se è stata interrotta la catena del freddo per prodotti surgelati o sensori che rilevano la presenza di ossigeno nella confezione o di microrganismi patogeni generati dalla degradazione degli alimenti.

**IPERCONNESSO** - imballaggio con inserimento di etichetta RFID (sistema di antitaccheggio che maggiormente promette vantaggi e ritorni in efficienza al settore dei beni di consumo), memorie e trasmettitori di informazioni, che di punterà a stamparle direttamente sul cartoncino per mezzo di inchiostri conduttori, per una tracciabilità completa del prodotto lungo tutta la filiera.

# Imballaggi compostabili

**Imballaggi** di carta e bioplastiche, altamente **biodegradabili**, che possono essere smaltiti come rifiuti organici insieme agli scarti alimentari. La nuova frontiera del settore alimentare passa dal cosiddetto “packaging compostabile”. Fino ad oggi il cibo che abbiamo comprato, anche quello acquistato con maggiore attenzione e magari ricercato come prodotto biologico, è stato confezionato in imballaggi di difficile riciclo e potenzialmente pericolosi per l'ambiente,

La soluzione è quella delle bioplastiche come PLA e Mater-Bi e dell'accoppiamento con la carta e cartoncino, in maniera tale da poter essere smaltito con i rifiuti organici.

Una ricerca condotta dall'Università Bocconi dimostra come l'introduzione di **nuovi packaging “bio-based”** può contribuire a migliorare la qualità della raccolta differenziata sia della carta che dell'organico, limitando il ricorso alla discarica per gli scarti, con un conseguente potenziale risparmio di milioni di euro.

La sostituzione di alcune tipologie di packaging alimentare con soluzioni compostabili comporterebbe un beneficio in termini di **miglior gestione del rifiuto alimentare** sia all'interno della grande distribuzione che in ambiente domestico.



# Imballaggi Tetra Pak

**Tetra Pak è l'azienda fondatrice del primo cartone in grado di contenere bevande.** Fondata nel 1951 da Ruben Rausing, presenta un nuovo sistema di confezionamento che cambierà per sempre la storia del packaging.

La carta, materia prima rinnovabile impiegata nel contenitore, veniva accoppiata con altri due materiali: il polietilene e l'alluminio. Nascono così due diversi cartoni, uno per i prodotti alimentari freschi (o poliaccoppiato carta-polietilene), l'altro per alimenti trattati col sistema UHT (Ultra High Temperature), che permette di sterilizzare i prodotti alimentari. In questo caso nel cartone viene inserito un sottilissimo strato di alluminio che garantisce la protezione nei confronti della luce e dell'aria. **I cartoni utilizzati oggi hanno una composizione per il 75% di carta certificata FSC, per il 20% da polietilene e per un 5% da alluminio.**

Partendo dall'esterno il cartone Tetra Pak è composto da:

- uno strato di polietilene esterno che protegge dall'umidità e altri agenti esterni
- uno strato di carta che conferisce robustezza e stabilità
- uno strato di polietilene che unisce la carta al film di alluminio
- uno strato di alluminio di 6 micron che funziona da barriera nei confronti di ossigeno e luce
- uno/due strati di polietilene interno che sigillano il contenitore

**Gli strati sono saldati tra loro grazie al calore** e senza l'uso di collanti. Il cartone Tetra Pak negli anni ha visto ridurre il proprio peso di circa il 20% rispetto ai primi contenitori, con una riduzione dell'impiego di materie prime. Una confezione di tetra pak, a parità di volume, pesa dieci volte meno di una in vetro. Inoltre, se per trasportare un numero di bottiglie di vetro vuote sono necessari 254 camion, per lo stesso numero di Tetra Pak è sufficiente solo un autocarro.



# Normativa imballaggi alimentari

Il **quadro normativo** che regola i materiali a contatto con alimenti (MOCA) è quello europeo, ed in particolare si fa riferimento al regolamento quadro 1935/2004 e al regolamento 2023/2006. Inoltre sono state realizzate negli anni delle **Linee Guida** che sono un supporto indispensabile agli operatori che fanno parte della filiera degli imballaggi a contatto con gli alimenti.

Il Regolamento CE n. **1935/2004** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 ottobre 2004, **relativo a materiali e oggetti destinati a venire a contatto con alimenti** e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE. Di rilevante importanza gli articoli 1 e 3.

## Articolo 1

Il presente regolamento stabilisce norme specifiche per la commercializzazione di materiali e oggetti attivi e intelligenti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. Tali norme specifiche lasciano impregiudicata l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali sui materiali e oggetti ai quali sono aggiunti o incorporati componenti attivi o intelligenti.

## Articolo 3

1. I materiali e gli oggetti, compresi i materiali e gli oggetti att. e int., devono essere fabbricati conformemente alle buone prassi di fabbricazione in modo che, in condizioni d'uso normali o prevedibili, non trasferiscano i loro componenti agli alimenti in quantità che potrebbero:

(A) mettere in pericolo la salute umana;

(B) determinare un cambiamento inaccettabile nella composizione del cibo;

(C) provocare un deterioramento delle sue caratteristiche organolettiche.

Per quanto riguarda invece il Regolamento CE n. 2023/2006, nell'articolo 1 si stabiliscono le norme relative alle tecniche di fabbricazione o i materiali destinati al contatto con alimenti, e anche le combinazioni di tali materiali, nonché materiali riciclati impiegati per la produzione di tali materiali e oggetti.

Il campo di applicazione riguarda tutti i settori e tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione escluse le produzioni delle sostanze di partenza.

**Il Regolamento 2023/2006/CE ha costituito una novità** per quanto riguarda gli imballaggi destinati a venire a contatto con alimenti, **poiché ha previsto per la prima volta e a livello legislativo l'implementazione dei sistemi di qualità.**

In pratica quanto previsto dall'art. 3 del Regolamento 1935/2004/CE in termini di buone pratiche di fabbricazione, si traduce concretamente in ciò che è riportato dal Regolamento 2023/2006/CE al cui interno vengono riportate le indicazioni e le istruzioni al fine di permettere al produttore di imballaggi per alimenti di implementare i sistemi di qualità e quelli di controllo.

La normativa vigente riguardante gli imballaggi alimentari è il regolamento (CE) n. 450/2009 della Commissione, del 29 maggio 2009, **concernente i materiali attivi e intelligenti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.**

### Articolo 3

Ai fini del presente regolamento, si applicano le seguenti definizioni:

- a) per «materiali e oggetti attivi» si intendono materiali e oggetti destinati a prolungare la conservabilità o mantenere o migliorare le condizioni dei prodotti alimentari imballati. Essi sono concepiti in modo da incorporare deliberatamente componenti che rilasciano sostanze nel prodotto alimentare imballato o nel suo ambiente, o le assorbono dagli stessi;
- b) per «materiali e oggetti intelligenti» si intendono materiali e oggetti che controllano le condizioni del prodotto alimentare imballato o del suo ambiente;
- e) per «materiali e oggetti attivi rilascianti» si intendono i materiali e oggetti attivi i quali, per concezione, incorporano deliberatamente componenti che rilasciano sostanze nei o sui prodotti alimentari imballati o nell'ambiente dei prodotti alimentari;
- f) per «sostanze attive rilasciate» si intendono le sostanze destinate ad essere rilasciate dai materiali e oggetti attivi rilascianti nei o sui prodotti alimentari imballati o nell'ambiente dei prodotti alimentari e che svolgono una funzione in tali prodotti.



In Italia le norme sono molto severe, e si rifanno al **Decreto del 21 marzo 1973** che stabilisce i requisiti di composizione e di purezza richiesti per gli imballaggi di carta e cartone.

Quanto ai requisiti di composizione, ecco quali sono i limiti imposti per legge delle le sostanze di carica (carbonati, ossidi, silicati, solfati e solfuri):

- Il 10% per gli alimenti per i quali sono previste prove di migrazione
- Il 25% invece per gli alimenti cosiddetti secchi per i quali non sono previste prove di migrazione
- Il 10% per le sostanze solubili o parzialmente solubili in acqua, il 5% per le sostanze insolubili

Quanto ai requisiti di purezza, tutti gli alimenti che vanno a contatto con carta e cartone non possono contenere un quantitativo di piombo maggiore a  $3 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ , né un contenuto di PCB (policlorobifenili) maggiore ai  $2 \text{ mg}/\text{kg}$ .

In Italia si può usare il riciclo negli imballaggi per alimenti per i quali non siano previste prove di migrazione, quindi per alimenti solidi e secchi.

<b>CARTA/CARTONE</b>			<b>REQUISITI DI PUREZZA</b>	
<b>REQUISITI DI COMPOSIZIONE</b>				
	Alimenti per i quali sono previste prove di migrazione	Alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione (SECCHI)	<b>PCB (policlorobifenili)</b> <b>&lt; 2 ppm</b> D.M. n° 267 del 30 Maggio 2001	
Materie fibrose	$\geq 75 \%$	$\geq 60\%$	<b>Piombo &lt; 3 <math>\mu\text{g}/\text{dm}^2</math></b>	
Sostanze di carica	$\leq 10\%$	$\leq 25\%$	<b>Solidità imbiancanti ottici</b> AmMESSO l'uso per <i>tutti gli alimenti</i> <b>Solidità 5 per alimenti "umidi"</b>	
Sostanze ausiliarie solubili o parzialmente solubili in acqua e/o solvente	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$		
Sostanze ausiliarie insolubili in acqua e/o solvente (sost. azotate)	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$		

materie fibrose; sostanze di carica; sostanze ausiliarie; imbiancanti ottici, coadiuvanti tecnologici di lavorazione (riportati nelle liste positive)

Dall'alto le tabelle di valutazione per il contatto con alimenti del cartone ondulato: alcuni esempi analizzati di carte per copertine, carte per onda e cartone ondulato per ortofrutta.

Nel caso delle carte per copertina il limite indicato delle sostanze di carica è inferiore o uguale al 25% mentre il piombo invece deve essere  $\leq 3 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ , e aumentando la quantità di riciclato il rischio è di avvicinarsi al limite.

Nelle carte per onda, dove il contenuto di riciclato è più alto, le ceneri e le sostanze di carica rimangono entro i limiti precedenti, mentre il piombo è il fattore che può dichiarare la carta non idonea al contatto con alimenti.

Infine, nel caso del cartone per ortofrutta, su cinque carte non tutte sono in riciclato perché il cartone per ortofrutta deve avere anche delle prestazioni fisico meccaniche notevoli, e inoltre, se si aumenta il riciclato si può superare il valore del piombo, rendendo inutilizzabile l'imballaggio per gli alimenti.

#### ESEMPIO 1: Carte costituenti il cartone ondulato CARTE PER COPERTINE

<u>Requisiti principali</u>	<u>Limiti</u>	<u>Kraft + recupero (2 strati)</u>	<u>Testliner 1</u>	<u>Testliner 2</u>
Materie fibrose	$\geq 60\%$	80/90%	75+80%	
Sostanze di carica	$\leq 25\%$	4-5-7% - 12%	8-12-14%	14-16-18%
Migrazione piombo	$\leq 3 \mu\text{g}/\text{dm}^2$	0,5-0,9 (grammature 120-150) 1,2-2,3 (grammature 200)	1,7-2,8 (grammature 120-150)	2,0-3,0 (grammature 120-135)

#### ESEMPIO 2: Carte costituenti il cartone ondulato CARTE PER ONDA

<u>Requisiti principali</u>	<u>Limiti</u>	<u>Semichimica</u>	<u>US</u>	<u>Medium</u>
Materie fibrose	$\geq 60\%$			
Sostanze di carica	$\leq 25\%$	3-4%	12-14-16%	17-20%
Migrazione piombo	$\leq 3 \text{g}/\text{dm}^2$	0,4-0,9 (grammatura 140-175)	1,7-3,0 (grammature 120-150)	3,0 - >4,0 (grammature 127-150)

#### Esempio 3: Il Cartone Ondulato 5 CARTE (ortofrutta)

<u>Requisiti principali</u>	<u>Limiti</u>	<u>2 onde - 5 carte</u>
Materie fibrose	$\geq 60\%$	85-90%
Sostanze di carica	$\leq 25\%$	2-8%
Sostanze ausiliarie solubili o parz. sol.	$\leq 10\%$	5+8%
Migrazione piombo	$\leq 3 \text{g}/\text{dm}^2$	0,4 - > 4

Tipologia carte						Migrazione piombo
COP EST	ONDA EST	TESO	ONDA INT	COP INT		
						<0,5
						0,5-1,0
						0,5-1,0
						1,0-2,0
						1,5-2,0
						2,5-3,5
						2,0-3,0
						2,5-4,0
						2,2-4,2
						2,0-3,5
						8,0-10,0

Legenda:

FIBRA VERGINE	CARTONE ONDULATO
PARTE VERG + PARTE RICICL	2 onde BC
RICICLATO	Grammature 800-1000 (g/m <sup>2</sup> )

# Ricerca di Progetto





# Comunicare la responsabilità



Il packaging è spesso il primo contatto tra l'utente e il prodotto e ha quindi la possibilità di fornire alle persone informazioni e indicazioni che prima non conoscevano.

L'imballaggio è diventato quindi un tramite fondamentale per comprendere le caratteristiche dei prodotti. Dare informazioni anche sulla responsabilità ambientale e sociale dell'imballaggio e del prodotto che contiene è dunque un ruolo fondamentale per il packaging.

La sostenibilità ambientale è diventata indubbiamente una forte leva commerciale: è negli anni Ottanta, in America che nasce il concetto di **Green Marketing** il cui obiettivo è quello di coniugare il profitto economico alla tutela ambientale agendo sul prodotto, sui suoi processi produttivi, il suo packaging e il sistema di distribuzione. I concetti di onestà, di lealtà, di autenticità e di trasparenza sono fondamentali nella comunicazione della responsabilità.

Nonostante ciò, esistono cinque aspetti che concorrono maggiormente a limitare la disponibilità dei consumatori verso i prodotti ambientalmente preferibili:

- scarsità di informazioni sulle alternative preferibili dal punto di vista ambientale;
- percezione negativa dei prodotti "verdi" che vengono ritenuti qualitativamente inferiori;
- ridotta capacità di comprendere la reale preferibilità dei prodotti e una sfiducia nella realtà delle informazioni fornite dalle aziende;
- prezzi elevati;
- bassa disponibilità sul mercato.

Per dare garanzie, un prodotto deve essere sostenibile nel design, nel contenuto e nel messaggio che veicola.

**SMART** = specific, measurable, achievable, time based.

Non è facile ottenere questo risultato dal momento che la questione nel packaging è resa più articolata dal fatto che è necessario tenere in considerazione il ciclo di vita di imballaggio+prodotto per evitare situazioni tipo “buoni prodotti in cattivi packaging” o “buoni packaging per cattivi prodotti”. Il design può contribuire in vari modi a trasmettere le qualità e la responsabilità del binomio prodotto+packaging. Il design del prodotto contribuisce in modo consistente a progettare imballaggi con “maggiori prestazioni/minori rifiuti” e può utilizzare la sua capacità di avviare l’innovazione per trasferimento di tecnologie, di soluzioni tecniche o formali, di utilizzo di materiali, di azioni e comportamenti da un settore ad un altro per accrescere e valorizzare la funzionalità del packaging oltre alla componente comunicativa ed estetica.

Carta, cartoncino e cartone, sono materiali particolarmente adatti per rendere riconoscibile la responsabilità degli imballaggi e sono riconosciuti come tali da tutti gli attori della filiera.

Inoltre, un progetto comunicativo globale di prodotto+packaging e gli strumenti della grafica possono venire in aiuto veicolando nella giusta maniera i messaggi dell’imballaggio responsabile. Una comunicazione corretta, efficace ed efficiente dei contenuti informativi attraverso il packaging deve dunque tenere in considerazione e rendere coerenti molti aspetti differenti.

Le informazioni e i messaggi sul packaging dovranno essere chiaramente comprensibili dal punto di vista linguistico, leggibili da quello grafico e facilmente rintracciabili sulla confezione per raggiungere ed essere compresi da utenti anche molto diversi tra loro. Per essere chiari e convincenti i messaggi sul packaging relativi al contenuto, contenitore ed azienda devono essere:

- **credibili** (basati su dati certi ed elementi provabili);
- **rilevanti** (dare informazioni su temi di effettivo interesse ed importanza);
- **efficaci** (scegliere i contenuti e il modo di comunicare in base ai diversi destinatari);
- **differenti** (rendere riconoscibile la propria strada verso la responsabilità rispetto a quella delle altre aziende).

Prima di avviare il progetto di comunicazione è importante stabilire una priorità tra i criteri ambientali da comunicare.



### 1. Fluffy language

Words or terms with no clear meaning, e.g. 'eco-friendly'



### 2. Green products v dirty company

Such as efficient light bulbs made in a factory which pollutes rivers



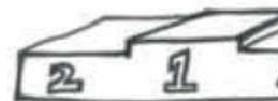
### 3. Suggestive pictures

Green images that indicate a (un-justified) impact e.g. flowers blooming from exhaust



### 4. Irrelevant claims

Emphasising one tiny green attribute when everything else is un-green



### 5. Best in class?

Declaring you are slightly greener than the rest even if the rest are pretty terrible

# Direttiva n. 2019/904/Ue

La direttiva 5 giugno 2019, n. **2019/904/Ue** prevede il **bando**, a decorrere dal 2021, di una serie di **articoli in plastica monouso** come:

- posate di plastica monouso (forchette, coltelli, cucchiari e bacchette)
- piatti di plastica monouso
- cannuce di plastica
- bastoncini cotonati fatti di plastica
- bastoncini di plastica per palloncini
- plastiche ossi-degradabili, contenitori per alimenti e tazze in polistirolo espanso

La normativa stabilisce un ulteriore obiettivo di riciclaggio e maggiore responsabilità per i produttori, ovvero che **il 90% delle bottiglie di plastica dovrà essere raccolto dagli Stati membri entro il 2029**. Inoltre, le bottiglie di plastica dovranno contenere almeno il 25% di contenuto riciclato entro il 2025 e il 30% entro il 2030.

L'accordo rafforza inoltre l'applicazione del principio "chi inquina paga", introducendo una **responsabilità estesa per i produttori**. Questo nuovo regime si applicherà ad esempio ai filtri di sigaretta dispersi nell'ambiente e agli attrezzi da pesca persi in mare, per garantire che i produttori sostengano i costi della raccolta.

Le nuove norme stabiliscono infine che l'etichettatura informativa sull'impatto ambientale di disperdere per strada le sigarette con filtri di plastica sarà obbligatoria. Ciò dovrà valere anche per altri prodotti come bicchieri di plastica, salviette umidificate e tovaglioli sanitari.



# Alimentazione e spreco

Per spreco alimentare, considerando tutte le fasi la filiera agroalimentare, si intende:

- **Food losses**, ossia le perdite che si determinano a monte della filiera agroalimentare, principalmente in fase di semina, coltivazione, raccolta, trattamento, conservazione e prima trasformazione agricola;
- **Food waste**, ossia gli sprechi che avvengono durante la trasformazione industriale, distribuzione e consumo finale.

La FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) sostiene che aumentare l'utilizzo di imballaggi adeguati potrebbe ridurre da subito gli sprechi di alimenti nei paesi in via di sviluppo del 5%, mettendo così a disposizione 39 milioni di tonnellate di cibo.

Se da un lato resta inderogabile l'imperativo alla prevenzione dei rifiuti da imballaggio, dall'altro, visto da quest'ottica, l'imballaggio correttamente progettato e prodotto ha una componente molto positiva rispetto alla sostenibilità ambientale ed economica perché impedisce che ciò che contiene si rovini o si deteriori, cosa che comporterebbe la perdita delle risorse utilizzate per produrre o coltivare o allevare o fabbricare il contenuto della confezione.

Il packaging gioca un **ruolo basilare per la protezione del prodotto tutelando gli alimenti da eventuali danni fisici o da contaminazioni di tipo chimico, biologico e ambientale**; esso può assumere ruoli che vanno dalla protezione del prodotto al suo contenimento e raggruppamento in unità minime e porzioni, dal garantire la sicurezza e la salubrità del prodotto a renderne più facile e, a volte, più immediato il consumo, dal fornire informazioni indispensabili per il suo corretto uso fino ad educare il consumatore e indicargli la strada verso una corretta alimentazione.

I **vantaggi** degli imballaggi:

- può contribuire a ridurre la quantità di rifiuti organici e scarti di cibo fin dall'inizio della filiera;
- garante di igiene ed integrità del prodotto nelle fasi di stoccaggio, trasporto, distribuzione e acquisto;
- strumento che potrebbe contribuire a ridurre i problemi legati alla malnutrizione;
- contribuisce a gestire con attenzione il consumo anche dilazionato nel tempo;
- può contribuire ad accrescere l'educazione alimentare e le scelte di consumo più responsabili;
- strumento in grado di venire incontro alle necessità delle varie tipologie di utenti e di consumo.

Oggi gli imballaggi destinati a contenere prodotti alimentari sono pari al 50% della produzione totale di imballaggi in materiali cellululosici in Europa.

Le iniziative intraprese per la prevenzione dei rifiuti dai produttori e utilizzatori di imballaggi anche in campo alimentare hanno permesso di ottenere **considerevoli riduzioni nel peso** e nella quantità dei packaging utilizzati, combinando questi aspetti con quelli connessi al mantenimento delle caratteristiche e delle qualità organolettiche, nutrizionali, ecc. degli alimenti contenuti.

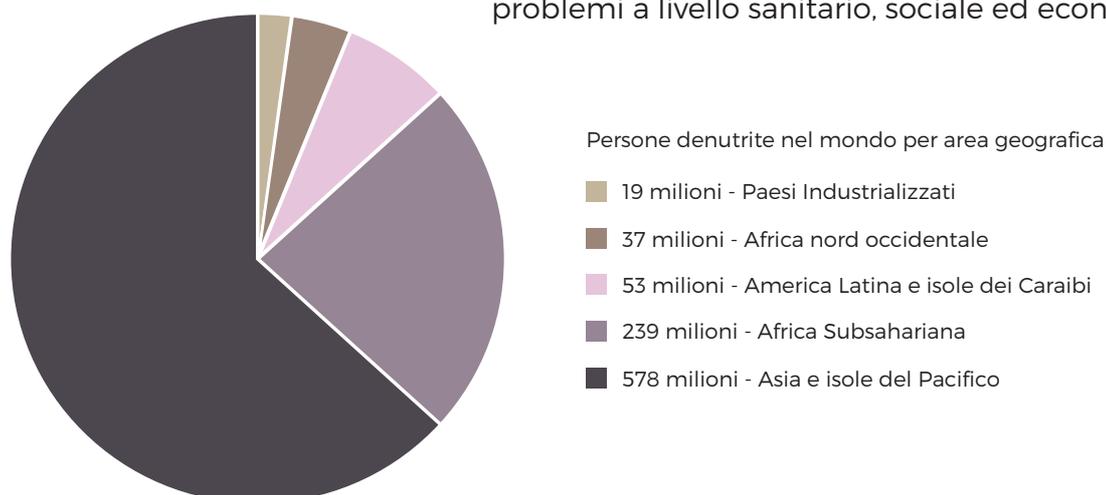
**In Italia** resta confermata, almeno per il momento, l'**impossibilità di utilizzare la carta riciclata a diretto contatto con gli alimenti**, anche se grazie ad innovazioni di filiera, è possibile oggi produrre packaging in carta, cartoncino e cartone, "funzionali", "attivi", "intelligenti".

Una ricerca condotta dal dipartimento Distam dell'Università degli Studi di Milano e dalla Stazione Sperimentale Carta, Cartoni e Paste per la carta (SSCCP) di Milano ha permesso di sperimentare l'utilizzo di alcuni principi attivi (ad esempio gli antimicrobici proteici) nella produzione della carta destinata agli imballaggi di alimenti in grado di interagire con i prodotti alimentari per controllare la crescita superficiale dei microrganismi e ridurre così i fenomeni di degradazione chimico-fisica e microbiologica dei cibi. Inoltre gli imballaggi cellululosici possono incorporare dispositivi di tempo/temperatura per indicare la freschezza del prodotto, possono offrire sistemi stampati di identificazione a radiofrequenza (RFID) per l'autenticazione e la tracciabilità del prodotto, possono essere conservati in frigorifero e essere trasferiti dal frigorifero direttamente nel microonde o nel forno tradizionale per riscaldarne il contenuto offrendo così una serie di servizi utili al miglior utilizzo possibile degli alimenti contenuti e contribuendo ad una sempre maggiore riduzione degli sprechi alimentari.



In ambito alimentare il concetto di spreco implica una riflessione legata ad argomenti come la quantità di cibo, i sistemi di conservazione e protezione del contenuto, le modalità di distribuzione e consumo, ma anche la cultura alimentare, i cambiamenti nelle abitudini e nei riti connessi all'alimentazione e così via.

Un primo aspetto basilare del rapporto tra alimentazione e spreco è connesso ad un **controsenso della nostra epoca**. Mentre una parte della popolazione mondiale soffre ancora di denutrizione, in molti paesi si mangia molto di più di quanto si dovrebbe e senza un'adeguata cultura alimentare. Malnutrizione e denutrizione non sono in realtà dovuti a problemi di cibo: la produzione alimentare mondiale sarebbe in grado di sfamare tutti se fosse distribuita in modo equo e responsabile. Ma così non è: "la fame esiste perché esiste la povertà" spiega la FAO. "Esiste perché i poveri non hanno accesso alla terra e agli strumenti agricoli adatti per la produzione di alimenti o per l'allevamento di bestiame". Ci troviamo dunque in una situazione con due condizioni agli estremi: da un lato ci sono ancora quasi un miliardo di persone che non hanno la possibilità di alimentarsi in modo adeguato, mentre dall'altro l'obesità è quasi raddoppiata negli ultimi trent'anni portando con sé una serie di problemi a livello sanitario, sociale ed economico.



## Malattie dell'alimentazione nel mondo

Una ricerca condotta in 199 paesi dall'Imperial College di Londra, assieme all'università di Harvard e con la supervisione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), ha stimato che nel 2009 le persone in sovrappeso fossero circa 1 miliardo e mezzo, delle quali oltre mezzo miliardo con indice di massa corporea (BMI) superiore a 30 con tendenza all'aumento di questi valori.

I dati più alti si riscontrano negli Stati Uniti. "I nostri risultati mostrano che il **sovrappeso** e l'**obesità**, la **pressione alta** e il **colesterolo** non sono più problemi dei paesi occidentali o delle nazioni più ricche. La loro presenza si è spostata anche verso paesi a reddito medio-basso, rendendoli problemi globali", spiegano gli autori della ricerca. Difatti, l'OMS rileva un recente e diffuso aumento di patologie cardiovascolari (causa del 29% di tutti i decessi a livello mondiale) e una notevole crescita del numero di persone in cura a causa del diabete (circa 220 milioni nel 2010).

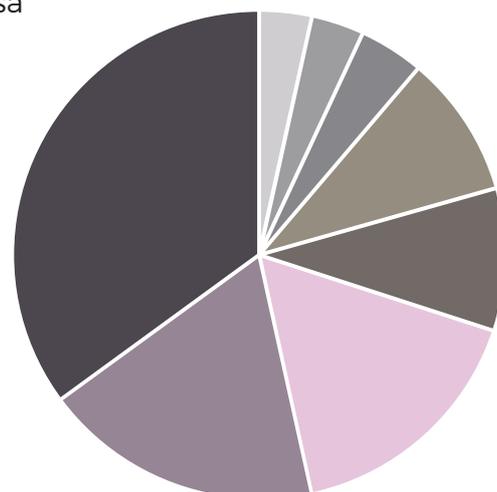
## Sprechi alimentari in Italia

Di tutta questa abbondanza di cibo una parte consistente si perde però lungo la catena alimentare tanto che, solo in Italia, **quasi 37 miliardi di euro, pari al 3% del prodotto interno lordo italiano, è finito nel 2009 nella spazzatura**. Sempre secondo il "Libro nero", "il valore dello spreco alimentare che deriva dalla produzione industriale ammonta a ben 1,8 miliardi di euro mentre sul piano degli sprechi della distribuzione alimentare, si buttano più di 900 milioni di euro.

La sola carne sprecata in Italia ogni anno ammonta ad un totale del 9% dello spreco totale (244.252 tonnellate); gestirla come rifiuto vuol dire sprecare circa 105 milioni di metri cubi di acqua, liberare circa 9,5 milioni di tonnellate di anidride carbonica e depauperare le risorse di ben 7.920 ettari di terreno". L'Adoc (Associazione per la difesa e l'orientamento dei consumatori) ha poi tracciato un bilancio degli sprechi alimentari delle famiglie italiane nel 2010. Rispetto all'anno precedente la situazione è migliorata (13,4% di sprechi in meno), ma è stato buttato via in media l'8% della spesa totale effettuata per i beni alimentari.

Percentuali di spreco dei prodotti alimentari sulla media di acquisiti a livello nazionale

- 3% - surgelati
- 3% - scatolame
- 4% - pasta
- 10% - prodotti in busta (insalata, ecc)
- 10% - affettati
- 16% - frutta e verdura
- 19% - pane
- 35% - prodotti freschi (latte e latticini, uova, carne, ecc)





## Sprechi alimentari in Europa

Gli stessi problemi sono presenti nel resto d'Europa. "In Gran Bretagna si gettano ogni anno 6,7 milioni di tonnellate di cibo ancora perfettamente consumabile (WRAP) per un costo annuale di 10 miliardi di sterline. In Svezia in media ogni famiglia getta via il 25% del cibo acquistato. Secondo uno studio americano della Plos One, dal 1974 lo spreco alimentare è aumentato del 50%. Secondo uno studio del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases il 40% del cibo prodotto negli Stati Uniti è gettato via. Se tutti al mondo avessero la stessa voracità di noi europei, ci vorrebbero tre pianeti per produrre la quantità di cibo necessaria (FAO and Stockholm Environmental Institute)". Pensiamo alle conseguenze non solo economiche, ma anche ambientali di tali sprechi: ogni tonnellata di rifiuti alimentari genera 4,2 tonnellate di CO<sub>2</sub> (Carbon Footprint), senza considerare poi i consumi di risorse idriche (Water Footprint) e quello dovuto all'uso del territorio (Ecological Footprint).

Il primo passo è sicuramente quello di prendere coscienza delle dimensioni e ramificazioni del problema. In secondo luogo, se da un lato è fondamentale l'iniziativa a livello politico-istituzionale, dall'altro sono e saranno indispensabili le **iniziative da parte dell'industria alimentare** (già in parte avviate) per ridurre il contenuto di grassi, zuccheri e sale negli alimenti trasformati, come richiesto dal Piano d'Azione OMS, e gli studi **per rivedere le dimensioni delle porzioni, per garantire una shelf life dei prodotti più accorta e responsabile possibile, per aumentare l'introduzione di scelte innovative, sane e nutrienti**. In questi ultimi ambiti anche la filiera del packaging può intervenire in modo consistente e coordinato con le azioni delle imprese della filiera agroalimentare e zootecnica, coi differenti sistemi di distribuzione e con le sempre più variabili esigenze degli utenti.

## Dove si spreca: lo spreco lungo la filiera

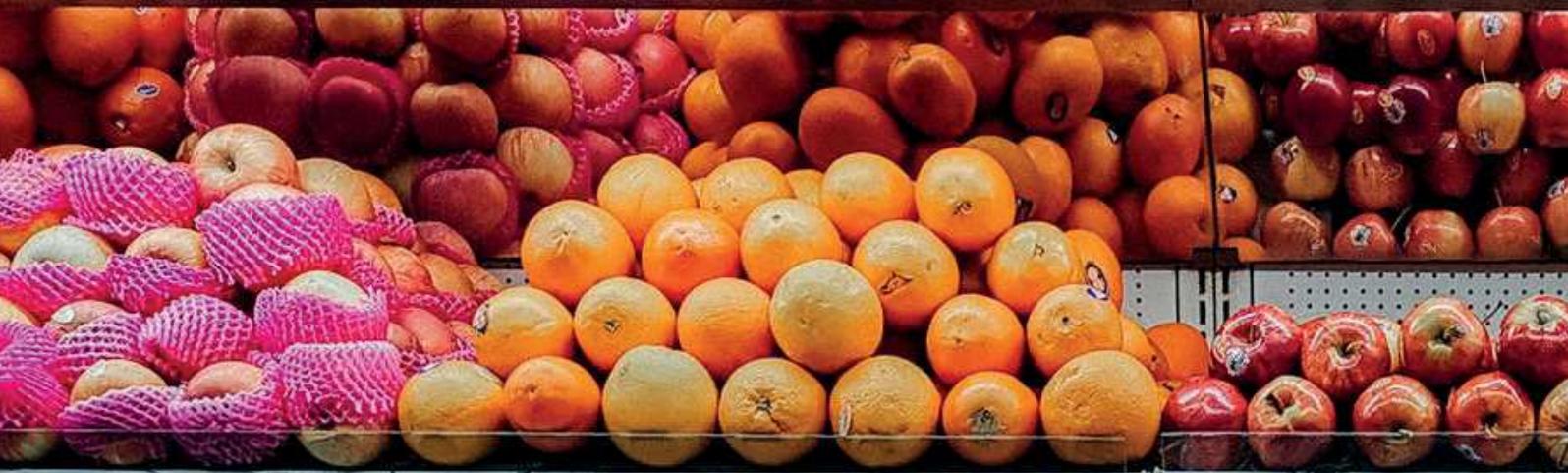
Secondo l'indagine di Segrè e Falasconi (la prima a fornire una quantificazione dello spreco lungo tutta la filiera), sono 20 milioni le tonnellate di cibo sprecate dal campo al punto vendita, corrispondenti a circa 37 miliardi di euro. Nella filiera agroalimentare italiana la quantità di cibo sprecato è pari a 5,5 milioni di tonnellate/anno su circa 6 milioni di tonnellate/anno di eccedenza, ovvero la quasi totalità dell'eccedenza diventa spreco. Ciò fa capire che è necessario intervenire su tutta la filiera alimentare, perché lo spreco di cibo riguarda tutte le fasi, dal campo al consumatore finale. L'inclusione della perdita di cibo e la riduzione dei rifiuti negli SDG ha attirato un'attenzione internazionale diffusa su questo problema e ha portato ad un miglioramento degli sforzi per la loro riduzione. È stata data la priorità ai miglioramenti della sostenibilità ambientale, alla sicurezza alimentare ed alla nutrizione. Il **Food Loss Index (FLI)** della FAO, il primo importante sistema che tenta di monitorare i progressi attraverso i SDG, stima che a livello globale, circa il **14% di tutto il cibo** proveniente dal raccolto fino alla vendita al dettaglio, **viene perso**.

Viene quindi presentata un'analisi della FAO sulla posizione, estensione e le cause degli sprechi alimentari che si possono riscontrare all'interno di tutta la filiera alimentare. Possiamo definire i punti di perdita critica lungo la filiera alimentare, le fasi in cui si verificano le perdite e quali sono i loro impatti.

Ovviamente tutti questi sprechi alimentari non comportano solo grosse perdite di materia prima in grado di sfamare il mondo intero o in termini economici, tutto questo ha una ricaduta importantissima e molto elevata anche sul **nostro ambiente**.

Ad esempio:

- l'emissione di gas clima-alteranti (impronta di carbonio) del cibo prodotto e non consumato è stimato in **3,3 gigatonnellate di CO<sub>2</sub>**;
- a livello globale, l'impronta idrica (ossia il consumo di risorse idriche superficiali e freatiche) dello spreco alimentare è di circa **250 km<sup>3</sup>**;
- il cibo prodotto ma non consumato usa quasi **1,4 miliardi di ettari di terra**, che rappresentano quasi il 30% dell'area coperta da terreni agricoli nel mondo;
- sebbene sia difficile stimare gli impatti sulla biodiversità a livello globale, lo spreco alimentare inasprisce la perdita della biodiversità dovuta alle monocolture e all'espansione agricola nelle aree selvagge. A livello globale, lo spreco alimentare rappresenta più del **20% della pressione sulla biodiversità**.



71 2

71 2

97 1



71 2

97 1



71 2



71 2

66 2

66 2



## 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Per contribuire allo sviluppo globale, promuovere il benessere umano e proteggere l'ambiente, nel 2015 le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile, i cui elementi essenziali sono i 17 obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs). Questi obiettivi integrano in maniera inequivocabile lo sviluppo sociale ed economico alla sostenibilità ambientale. Inoltre essi riprendono aspetti di fondamentale importanza per lo sviluppo sostenibile come la pace e la sicurezza, lo Stato di diritto e il buongoverno.

L'Agenda 2030 con i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, esprime un chiaro giudizio sull'**insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo**, non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico e sociale. In questo modo viene definitivamente superata l'idea che la sostenibilità sia unicamente una questione ambientale e si afferma una visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo.





## **2. Azzerare la fame, realizzare la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile**

Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare l'alimentazione e promuovere l'agricoltura sostenibile.

Ognuno di noi ha diritto ad avere cibo sufficiente per tutto l'anno: un concetto elementare ma ancora trascurato. Tuttavia lo si può affermare, ad esempio, con sistemi di coltivazione e produzione di cibo sostenibili e mantenendo intatto l'ecosistema e la diversità di semi e di piante da coltivare.



## **3. Garantire le condizioni di salute e il benessere per tutti a tutte le età**

Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età.

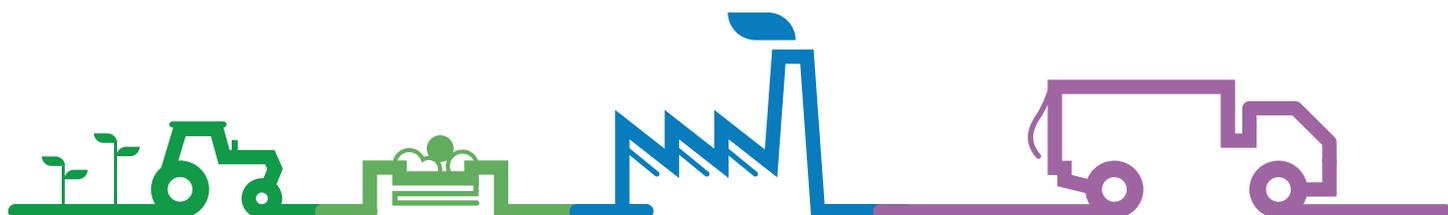
Monito basilare è la riduzione del tasso mondiale di mortalità materna e impedire la morte di neonati e di bambini sotto i 5 anni per cause prevenibili. In che modo? Ad esempio, assicurando l'assistenza sanitaria per tutti e supportando la ricerca e sviluppo di vaccini e medicine per malattie trasmissibili o meno.



## **12. Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili**

Garantire modelli di consumo e produzione sostenibile.

Il nostro pianeta ha bisogno di essere rispettato e salvaguardato: in quest'ottica entro il 2030 è importante ridurre gli sprechi e le sostanze chimiche rilasciate soprattutto dalle grandi aziende multinazionali tramite politiche sostenibili e improntate sul riciclaggio dei prodotti.



### PRODUZIONE PRIMARIA

**Paesi ricchi: 0,1% - 1,3%**  
Paesi poveri: 15% - 50%

Cause dello spreco:

- Tempi di raccolta inadatti
- Condizioni climatiche avverse inaspettate/ambiente
- Pratiche di raccolta e manipolazione
- Infrastrutture e sfide di marketing

### CONSERVAZIONE

**Paesi ricchi: 0% - 5%**  
Paesi poveri: 7% - 22%

Cause dello spreco:

- Condizioni climatiche come calore ed umidità
- Mancanza di adeguate strutture per lo stoccaggio
- Guasti tecnici
- Cattiva gestione di temperatura o umidità
- Sovraffollamento

### LAVORAZIONE ED IMBALLAGGIO

**Paesi ricchi: 2,5% - 15%**  
Paesi poveri: 4% - 20%

Cause dello spreco:

- Errore umano
- Malfunzionamenti tecnici
- Scarsa conformità con la sicurezza
- Errati metodi di conservazione

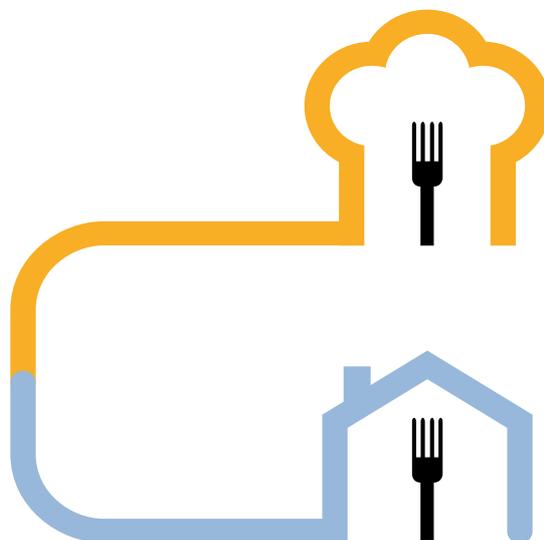
### TRASPORTO E DISTRIBUZIONE

**Paesi ricchi: 8% - 25%**  
Paesi poveri: 28% - 35%

Cause dello spreco:

- Infrastrutture non adeguate
- Condizioni climatiche avverse
- Blocchi alle dogane per ispezioni che compromettono la conservazione
- Procedure burocratiche

Queste problematiche nei paesi in via di sviluppo risultano ancora più gravi a causa della scarsa conoscenza delle tecniche di lavorazione e della mancanza dei mezzi adeguati.



### RISTORAZIONE

**Paesi ricchi: 3,5% - 17%**  
Paesi poveri: 15% - 35%

Cause dello spreco:

- Deterioramento dei cibi
- Avanzi nei piatti dei clienti
- Scarti derivati dalla preparazione dei piatti
- Errati metodi di conservazione
- Acquisto di materia prima superiore a quella necessaria

### CONSUMO DOMESTICO

**Paesi ricchi: 14% - 37%**  
Paesi poveri: 9% - 20%

Cause dello spreco:

- Scarsa pianificazione d'acquisto, "acquisti impulsivi"
- Scadente gestione delle scorte
- Preparazione di troppo cibo (soprattutto durante eventi)
- Vendita di confezioni grandi con grandi porzioni standard
- Promozioni o sconti all'ingrosso

**La maggior parte dei rifiuti alimentari, da parte del consumatore finale, avvengono nei paesi ad alto reddito.**

# Il Catering



Catering (o Banqueting) è un servizio in cui si crea un ambiente per un ricevimento in un luogo dove non c'è nulla. L'organizzazione provvede ad allestire la sala con tutto quello che serve: tavole decorate in modo impeccabile per realizzare una location piena di eleganza e di fascino. All'allestimento segue il menù personalizzato servito da personale specializzato. Alla fine dell'evento, l'organizzazione smonterà tutto e porterà via l'attrezzatura.

Spesso sono utilizzati i termini Catering e Banqueting come sinonimi, ma in realtà mostrano delle differenze. Il **Catering** si riferisce esclusivamente alla fornitura di cibo, mentre il Banqueting si occupa anche dell'allestimento e dell'eventuale affitto della location.

Il servizio di catering provvede a fornire cibi pronti e bevande anche alle comunità e alle compagnie di trasporto (aerei, treni, navi). Oltre alle cerimonie organizzano anche sale riunioni e rinfreschi di lavoro. Insomma, tutto quello dove è richiesto un servizio professionale legato alla fornitura di cibo già pronto.

Esistono diversi tipi di catering che possiamo suddividere nelle due voci sottostanti:

- **catering aziendale**, destinato ad eventi che hanno vita all'interno di un'attività;
- **catering a domicilio**, destinato ai privati che vogliono organizzare un rinfresco, un aperitivo, una cena o un buffet e include le spese accessorie.

Utilizzare un servizio di catering ha diversi vantaggi: il personale e l'attrezzatura saranno messi tutti a disposizione dall'organizzazione e non si dovranno passare ore ai fornelli. Inoltre, grazie alla professionalità e competenza dei cuochi, avrete l'occasione di presentare piatti prelibati che rapiranno l'occhio prima del gusto.

Negli ultimi anni le persone si dimostrano sempre più esigenti sul cibo, vista la grandissima diffusione di disturbi, allergie e intolleranze alimentari di qualsiasi tipo: risulta quindi **fondamentale la qualità dei prodotti utilizzati**, la differenziazione tra prodotti biologici, senza glutine e a chilometro zero, l'efficienza e la sicurezza del trasporto dei cibi, la scelta di chef e cuochi professionali.

## Trasporto professionale di cibo e bevande

I più accaniti detrattori del sistema catering muovono spesso critiche al processo di trasporto delle pietanze e delle bevande, affermando che i tempi più o meno lunghi del percorso del cibo possono incidere notevolmente sulla qualità finale del prodotto servito. La critica non appare corretta perché le ditte del settore utilizzano attrezzature specializzate per la conservazione della temperatura originaria dei singoli piatti cucinati: si tratta di contenitori per il trasporto alimenti che non solo sono realizzati in materiali tali da garantire la più totale affidabilità dal punto di vista igienico e sanitario, ma grazie al ricorso ad accorgimenti e tecnologie particolari possono garantire anche il mantenimento di una temperatura costante al loro interno, senza in alcun modo intaccare le proprietà organolettiche delle pietanze trasportate. Anche questa fase quindi si pone come punto di forza del catering e come una delle chiavi del suo successo.

## Organizzazione manageriale

Tutte le ditte di catering propongono anche una consulenza mirata e personalizzata al cliente. Manager e consulenti specializzati nel Food & Beverage daranno supporto e assistenza e offriranno soluzioni per risolvere problemi che potrebbero emergere nelle diverse fasi, dalla scelta di cibo, bevande e menu, fino al trasporto. Se il numero di invitati è elevato e si desidera una location di qualità, l'opzione banqueting può rappresentare un'ottima soluzione, che talvolta può risultare anche più economica rispetto alla prenotazione di un ristorante di classe.



# La cucina



Un attività di catering deve possedere un **locale cucina** destinato a contenere tutte le attrezzature necessarie per la preparazione dei pasti, ubicato in modo da **non essere attraversato da percorsi sporchi** come l'entrata delle merci alla dispensa o il rientro delle stoviglie sporche per il lavaggio. Deve avere possibilmente una **forma regolare** evitando zone strette e anfrattuose difficilmente sanificabili; deve essere articolato nei seguenti settori:

- preparazione verdure con lavello e relativo piano d'appoggio
- preparazione carni e prodotti ittici con lavello e relativo piano d'appoggio;
- zona cottura dotata di attrezzature idonee e di cappa aspirante per i fumi;
- zona allestimento piatti pronti e preparazione piatti;
- locale/zona/settore di confezionamento degli alimenti pronti per il trasporto.

## Gestione delle stoviglie

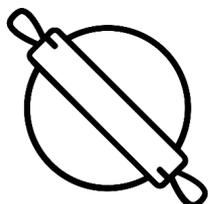
La gestione delle stoviglie deve essere gestito in un locale o zona lavaggio attrezzato con lavelli e lavastoviglie di dimensioni adeguate all'attività e ben separato dagli altri, adibito esclusivamente a tale uso, ubicato in maniera tale da consentire il rientro delle stoviglie sporche e l'eliminazione dei rifiuti senza attraversare la cucina o percorsi puliti.

## Contenitori

Tutti i tipi di contenitori di alimenti devono essere costituiti di materiale idoneo per alimenti, recante apposito contrassegno secondo le vigenti disposizioni di leggi in materia. Il numero dei pasti massimi prodotti viene ricavato utilizzando delle particolari formule basate su i depositi contenuti.

# Storyboard

1.



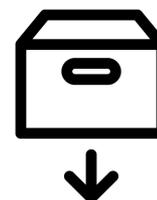
Preparazione dei cibi nelle cucine

2.



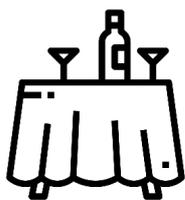
Imballaggio e trasporto dei cibi nella location

3.



Scarico del cibo all'interno della location

4.



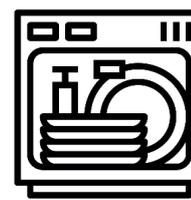
Preparazione della sala

5.

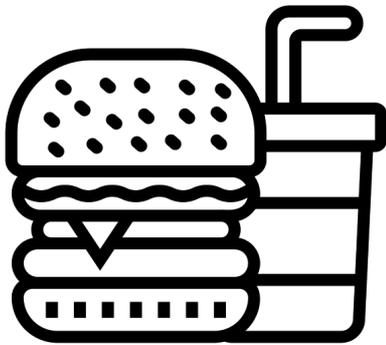


Servizio al tavolo o a buffet

6.



Pulizia della sala e della cucina provvisoria



## CATERING

Largo utilizzo dell' "usa e getta"  
nelle diverse fasi della catena di  
lavoro del servizio catering

**PLASTICA** - a causa dell'elevato tasso di inquinamento di alcune zone del mondo dato dall'errato smaltimento dei rifiuti in plastica, si sta cercando di sostituire i materiali della maggior parte dei prodotti dell'usa e getta con materiali più ecosostenibili e provenienti da fonti rinnovabili.

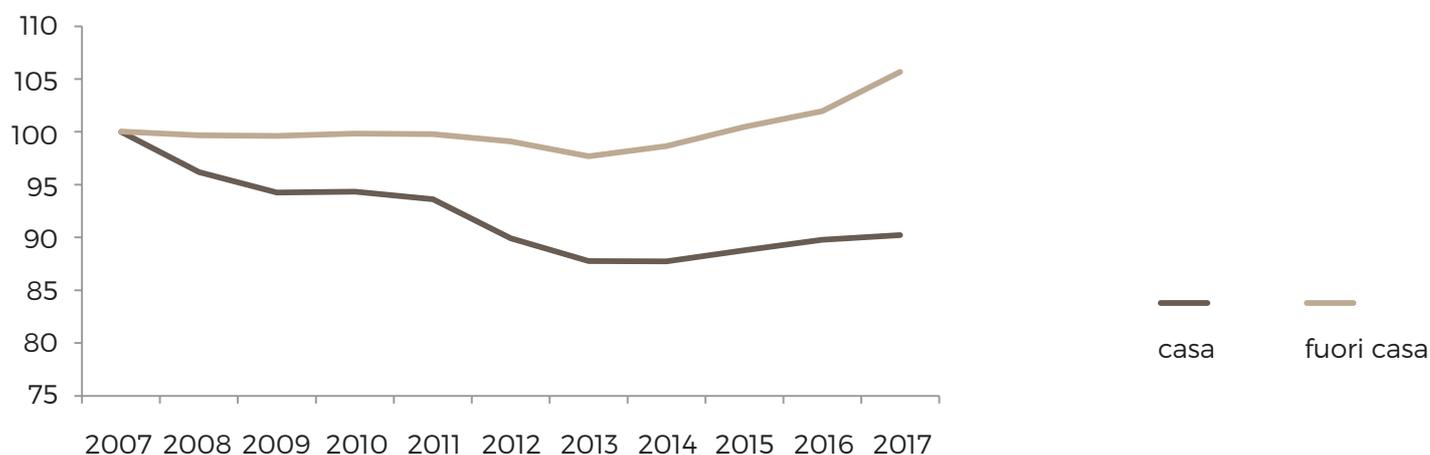
**CARTA e CARTONE** - sono sempre più diffusi gli utilizzi di questi materiali, e dei loro derivati, nei più svariati campi di applicazione, in grado di essere performanti allo stesso livello delle plastiche, ma in un'ottica molto più sostenibile e meno impattante.



# Dati sui consumi

La spesa delle famiglie in servizi di ristorazione è stata nel 2017 di 82.868 milioni di euro in valore con un incremento reale sull'anno precedente pari al 4,7%.

L'impatto della crisi sui consumi alimentari in casa (-9,8% pari ad una flessione di 14,7 miliardi di euro tra il 2007 ed il 2017) ha fatto sì che il peso della ristorazione sul totale dei consumi alimentari guadagnasse ulteriori posizioni. **La ristorazione assume un ruolo sempre più rilevante nei consumi alimentari degli italiani non soltanto dal punto di vista quantitativo ma anche da quello qualitativo.** Oggi il 36 per cento della spesa delle famiglie per prodotti alimentari transita fuori casa e il dato più significativo è che mentre i consumi nella ristorazione sono in crescita quelli in casa diminuiscono. Negli ultimi dieci anni i consumi delle famiglie nei servizi di ristorazione hanno registrato un incremento reale del 5,7%, pari a 4,0 miliardi di euro.



## Il contesto europeo

I consumi alimentari valgono in Europa 1.617 miliardi di euro per il 63,3% nel canale domestico e per il restante 36,7% nella ristorazione pari a 593,4 miliardi di euro.

Il peso della ristorazione sul complesso dei consumi alimentari non segue soltanto l'intuitiva relazione con il livello di benessere della società ma dipende in larga misura dai modelli di consumo in auge nei diversi paesi.

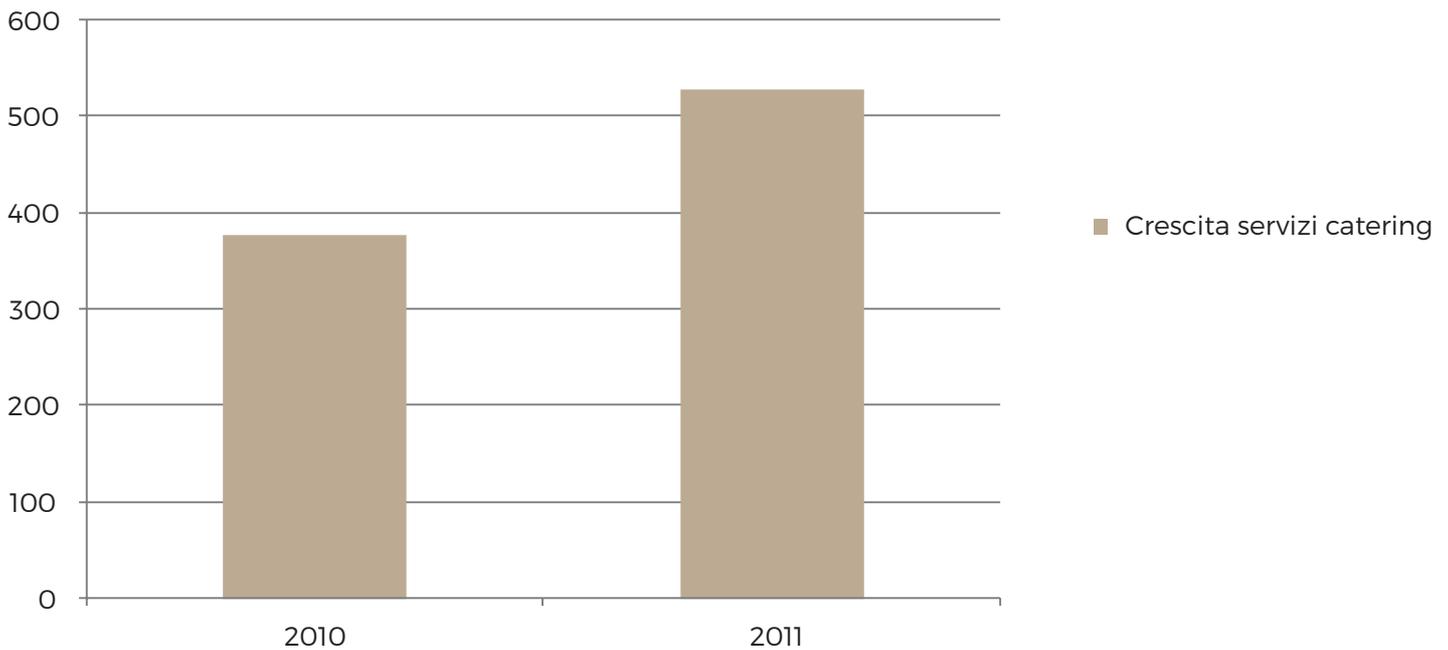
Ecco allora che mentre in Germania la ristorazione rappresenta meno del 30% del totale dei consumi alimentari, la stessa sale al 47,9% nel Regno Unito, al 55,4% in Spagna e addirittura al 58,5% in Irlanda. In Italia la quota si attesta al 35,5%, circa cinque punti percentuali al di sopra della Francia. Dal punto di vista dei valori assoluti l'Italia è il terzo mercato della ristorazione in Europa dopo Regno Unito e Spagna con un valore di oltre 80 miliardi di euro.

In Europa, tra il 2007 ed il 2017, la variazione della domanda nel mercato della ristorazione è stata positiva per circa 14 miliardi di euro. Da sottolineare la buona performance della domanda in Italia dove la variazione cumulata è stata di circa 4 miliardi di euro a fronte di un taglio nei consumi alimentari in casa di oltre 14 miliardi di euro e di oltre 27 miliardi di euro a livello complessivo. Se nel nostro Paese, tra il 2007 e il 2017, la ristorazione è cresciuta, non è stato così in paesi come Spagna e Regno Unito che hanno perso rispettivamente 5.421 e 281 milioni di euro.



## Mense e Catering

In Italia le aziende specializzate in catering (fornitura di cibo) e banqueting (fornitura di cibo, ma anche organizzazione e affitto del locale) sono ormai centinaia: il vero e proprio boom è avvenuto tra il 2010 e il 2011, quando c'è stato in pochi mesi un picco del +39,7% delle imprese di catering nel nostro paese, da 378 a ben 528.



Le imprese che svolgono attività di banqueting, di fornitura di pasti preparati e di ristorazione collettiva sono circa 3.200, concentrate principalmente in Lombardia, Lazio, Campania, Toscana.

La presenza degli scali aeroportuali nei quali si svolge il servizio di catering aereo spiega, almeno in parte, le densità rilevate in Lombardia e Lazio. Dal punto di vista della forma giuridica da segnalare la sostanziale differenza di questo comparto dagli altri fin qui analizzati. Le ditte individuali non sono più maggioranza mentre lo diventano le società di capitale con una quota sul totale di oltre il 42,0%. Ci troviamo dunque dinanzi ad un comparto più strutturato dove la presenza di imprese di grandi dimensioni è significativa e dove il mercato è principalmente B2B e dunque regolato per il tramite di gare d'appalto. La presenza delle cooperative si fa significativa, in particolare nel Mezzogiorno dove raggiunge la quota del 20% sul totale.

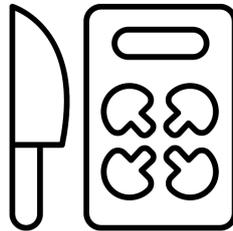


# Caso studio - Eat, Angus Hyland



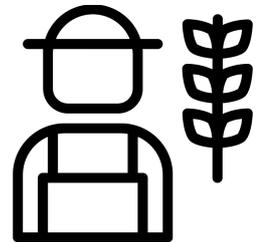
## LA STORIA

EAT. La compagnia fornitrice di cibo nasce 24 anni fa (1996) con l'obiettivo di creare, realizzare e servire delle ricette stagionali di degustazione. Oggi l'azienda non è più aperta ma resta un monito per tutte le attività che oggi vogliono fornire delle ricette sane.



## IL CIBO

Il loro cibo onesto, semplice, sano ed autentico dato da ingredienti semplici e freschi, combinati per essere mangiati e gustati, sempre conditi perfettamente. La materia prima elaborata sapientemente, li ha portati alla vincita di diversi premi ogni anno. Nel 2019 il premio per il miglior ristorante Quick Service ai premi MIDAS, il premio Food to Go Healthy Eating e il premio New Food To Go al SAMMIES. Hanno anche ricevuto 6 premi Great Taste per i prodotti ed ingredienti.



## I FORNITORI

Le partnership con i fornitori sono state fondamentali per poter fornire ai clienti il miglior cibo e bevande. È stato fatto uno sforzo consapevole per lavorare in modo etico e sostenibile, e selezionato ed ottenuto da fornitori che hanno passione ed orgoglio per la qualità dei loro prodotti insieme ai processi produttivi ed alimentari.

La vera innovazione del servizio di EAT non è solo quella di fornire cibo biologico e proveniente da filiere controllate, ma anche quella di voler valorizzare ulteriormente la stagionalità dei propri prodotti, con un'azione rivolta agli imballaggi utilizzati.

Nel 2007, la catena di ristorazione, inizia una collaborazione con il designer Angus Hyland dello studio Pentagram, durante la quale l'obiettivo era far emergere l'attenzione alla responsabilità dei prodotti e rendere partecipi i clienti di questo modo d'intendere il consumo del cibo.

Per farlo, il designer ha scelto come materiale di base (ma non esclusivo) per i packaging, le tovagliette, i menù, carta e cartoncino riciclati e ha studiato una grafica che ne valorizzasse le qualità. Il progetto si è basato sull'uso della sola tipografia - atta a trasmettere i valori e le attenzioni della catena - con palette di colori che variano a seconda della stagione e con frasi che ricordano il motto generale ("Good, fresh, uncomplicated food") nonché le specificità delle varie stagioni caratterizzate da tipologie di prodotti o di ingredienti differenti e i valori nutrizionali dei singoli alimenti, stimolando così l'attenzione dei clienti verso questi aspetti.

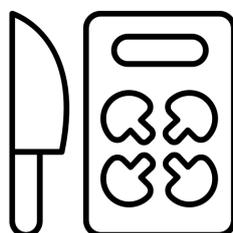


# Caso studio - 100GRAMMI



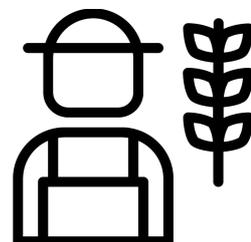
## LA STORIA

100GRAMMI nasce da un'esigenza, l'esigenza quotidiana di tutti noi di avere a disposizione, in maniera semplice e veloce, un pasto equilibrato, bilanciato e buono. 100GRAMMI è proprio questo che fa: **prepara quotidianamente i vostri pasti, curandone la qualità, selezionando gli ingredienti e studiando le migliori combinazioni per portare tra le vostre mani il pasto giusto per le diverse esigenze alimentari.**



## IL CIBO

100GRAMMI crede fortemente che il tempo dei loro clienti sia prezioso ed è proprio questo che si troverà all'interno di ognuno dei pasti: qualità e tempo risparmiato! Non dovrai più preoccuparti di cosa cucinare, ci pensano loro, offrendoti una vasta gamma di pasti completi pronti per essere gustati. Carne bianca, carne rossa, pesce, cereali, piatti vegetariani, colazioni, pancake, dolci... **tutto rigorosamente a bassissimo contenuto di grassi, zuccheri e con un apporto calorico controllato.**



## I FORNITORI

Le partnership con i fornitori sono state fondamentali per poter fornire ai clienti il miglior cibo. Una volta acquistata la materia prima tutti i pasti vengono prodotti da loro, nel loro laboratorio produttivo di 400 mq, totalmente a norma CE e HACCP.

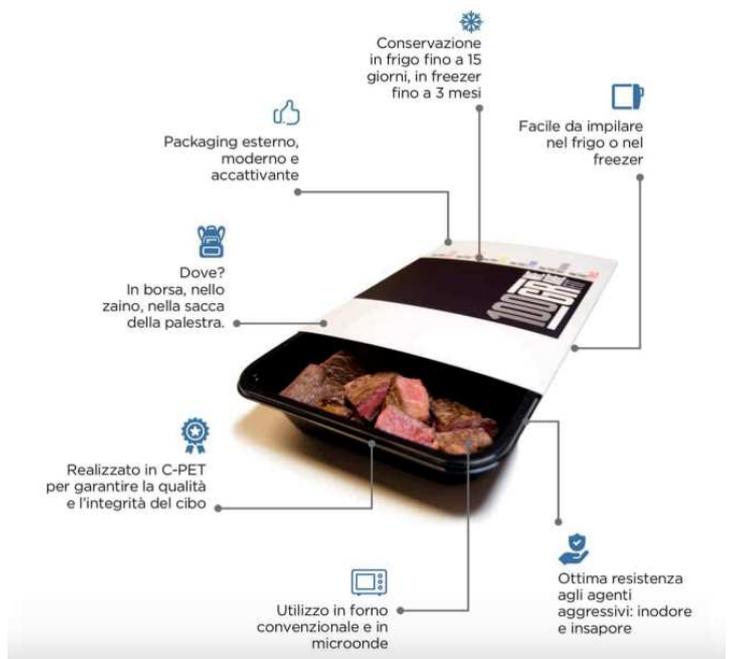
100GRAMMI è un servizio di food delivery che per la spedizione dei pasti pronti, utilizza delle confezioni che hanno delle caratteristiche prestazionali in grado di garantire il servizio, il trasporto e il consumo del prodotto in modo ottimale.

Sono presenti 4 tipologie di box differenti che variano in base alla modalità di acquisto:

- 5 pasti
- 12 pasti
- 24 pasti
- 36 pasti

Ognuna di queste modalità è legata ad un tipo di promozioni ed agevolazioni differenti.

Inoltre 100GRAMMI permette ai propri utenti di realizzare dei piani alimentari personalizzati in base alle proprie necessità.

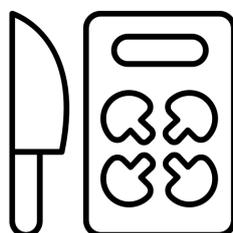


# Caso studio - Maggioni Catering



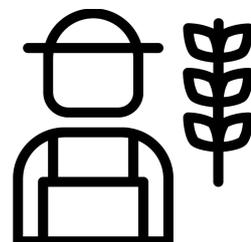
## LA STORIA

Maggioni party Service è un catering con più di 15 anni di esperienza nel mondo della banchettistica. Paolo Maggioni è di sangue blu: la mamma aveva un laboratorio di pasta fresca e gli ha trasmesso sin da bambino tutti i valori dell'artigianalità in cucina, che è sapere e saper fare. Ora il Catering mantiene questa caratteristica e il cuore della sua attività è proprio la cucina che prepara quotidianamente tutti i piatti del menù.



## IL CIBO

Per rendere il loro servizio più attento all'ambiente, Maggioni parte dalla realizzazione di menù stagionali, che prevedono l'impiego di materie prime fresche, secondo quanto la natura del territorio offre.



## I FORNITORI

Maggioni sceglie fornitori del territorio o prodotti preferibilmente di provenienza italiana, tra cui Latteria Soresina, che lavora esclusivamente il latte proveniente dalle realtà dei propri soci produttori in Lombardia.

Maggioni, oltre al tradizionale servizio catering e banqueting, offre il servizio di catering delivery per gli eventi "business" in aziende, coffee break, business lunch o servizi fieristici.

In questo innovativo servizio è possibile scegliere tra le proposte per comporre il proprio menù; verranno poi confezionate in dei box a scelta che potranno essere posizionati sul buffet; infine è possibile ritirare autonomamente le confezioni dal laboratorio oppure richiedere il servizio di consegna.

Tra le confezioni che vengono messe a disposizione possiamo trovare la tradizionale bag in carta o il box in cartoncino. Entrambi le soluzioni sono neutre e su richiesta è possibile personalizzare le confezioni con il logo dell'azienda o con immagini e scritte.



# Indagine di mercato - Consumo



## Barchette in cartoncino con spalmatura in PLA

Barchette per buffet e street food, ideali per servire stuzzichini e aperitivi.

Realizzate con cartoncino e grazie alla spalmatura in PLA, materiale di origine vegetale, sono idonee a contenere anche cibi umidi e oleosi.

Capacità: 200 ml.

Dimensioni: larghezza inferiore: 5 cm, larghezza superiore: 9,5 cm  
lunghezza inferiore: 8,5 cm, lunghezza superiore: 14 cm, altezza: 3,5 cm



## Porta bagle in cartone

Porta bagle in cartone, per asporto e street food.

Servi i tuoi bagle e le tue ciambelle in questo comodo accessorio per lo street food.

Colore kraft fuori e bianco dentro. Dimensioni: 12x12x 4,5cm



### **Cono in carta paglia accoppiata a secco**

Cono in Carta Paglia accoppiata a secco, ideale per i Cartocci di frittura, altamente assorbente.

Dimensioni del cono: 17x17x24,5 cm.

Sono ottimi da usare per catering, banchetti ed eventi "verdi", comodi per feste in piedi. Un cartoccio pratico e bello.



### **Piattini tripli in polpa di cellulosa LINEA AMOUSE-BOUCHE**

Piattini tricomparto biodegradabili originali, ideali per assaggi e finger food. La particolare linea li rende adatti ad eventi e catering eleganti.

La polpa di cellulosa è un materiale naturale rinnovabile ottenuto dalla lavorazione della canna da zucchero ed è biodegradabile e compostabile.

Misure del piatto: lunghezza max 16 cm altezza: max 2 cm



### **Coppetta in polpa di cellulosa LINEA DESIGN**

Coppette biodegradabili e compostabili da 130ml realizzate in polpa di cellulosa. Idonei per cibi freddi e caldi fino a 70°C, possono essere utilizzati in forno a microonde.

Ideali per assaggi, monoporzioni, fingerfood, aperitivi.

# Indagine di mercato - Trasporto



## Imballaggio alimenti da forno in carta con finestra di plastica e divisori

Punto d'origine: Fujian, China

Marca: Personalizzabile con logo

Numero del Modello: XMY-J1219

Descrizione: Scatola di carta con vassoio interno, con divisori

Tipo di carta: Carta kraft

Lavorazioni e Stampe: Goffratura, Timbratura, Stampa offset

Caratteristica: Riciclabile

Materiale: Di carta

Colore: Naturale marrone

Dimensioni: Varie (piccola, media e grande)

Uso industriale: Alimentare

Uso: Esposizione di prodotti, vassoio da ristorazione, pasticceria, ...



## Imballaggio da asporto grande per cibo



Punto d'origine: Shanghai, China

Marca: Scatola di carta kraft cibo piatto

Numero del Modello: Su misura

Tipo di carta: Carta Kraft cartone rivestito di cera di carta di arte di carta

Lavorazioni e Stampe: Goffratura, Laminazione lucida, Laminazione del Matt, Timbratura, Rivestimento UV, Verniciatura, Flexo, Offset

Caratteristica: Usa e getta, Eco-friendly fornito biodegradabile compostabile

Colore: Vari

Applicazione: Ristorante, coffee shop, bevande fredde, negozi, ...

Mercato principale: Francia, Germania, Spagna, Italia, Americana, Cina

Uso: Hamburger, pizza, frutta, biscotti, pasta all'uovo, insalata, sushi, ...

Uso industriale: Alimento

## Imballaggio per alimenti carrier pop up ristorazione con display



Punto d'origine: Fujian, China

Marca: XMX Y

Numero del Modello: XMX Y-J25

Descrizione: Scatola in cartone dotata di display

Tipo di carta: Cartone kraft

Lavorazioni e Stampe: Goffratura, Timbratura, Verniciatura, Stampa offset

Caratteristica: Riciclabile

Materiale: Di carta

Colore: Più

Dimensioni: 116.5 x 68 x 31.5 cm

Uso industriale: Alimentare

Uso: Catering, Ristorazione, Pasticceria, ...





# Il Progetto

Il nostro rapporto con il cibo è molto cambiato negli anni e presenta oggi forti ambivalenze. Ciò richiede una particolare attenzione nella progettazione degli imballaggi per alimenti nei quali convergono le esigenze di sicurezza, salubrità, tutela del prodotto, ma anche di rispondenza alle variabili esigenze degli utenti nonché alla prevenzione dei rifiuti e alla riduzione degli sprechi.

Le indicazioni generali sull'**innovazione responsabile degli imballaggi** vanno poi composte con le tematiche prioritarie nell'ambito dell'alimentazione:

- rapporto tra alimentazione corretta e alimentazione sostenibile;
- educazione alimentare per contrastare l'obesità e le conseguenti patologie;
- differenziazione delle modalità di consumo individuale o familiare di cibi e bevande;
- responsabilità sostenibile nell'utilizzo di imballaggi adeguati lungo tutto il ciclo di vita;
- valorizzazione della territorialità e della stagionalità.

Da un lato si trovano i problemi dovuti alla denutrizione, dall'altro quelli connessi all'abbondanza di cibo. Da un lato sono cresciute le attenzioni alla salubrità degli alimenti, dall'altro essi hanno acquisito un "carattere di gioco che allontana il cibo del mondo sviluppato dal vincolo del nutrimento per portarlo, invece, sul piano del piacere".

Da un lato aumenta il consumo domestico o extradomestico individuale, veloce e frammentato, sempre meno circoscritto ai pasti principali, dall'altro si sviluppano nuove occasioni di socialità e di spettacolarizzazione del cibo.

A fianco dei canali tradizionali e della distribuzione organizzata, si sono sviluppati **nuovi meccanismi distributivi** per i prodotti alimentari: dall'accorciamento della filiera ottenuto con i farmer market e la vendita diretta del produttore allo sviluppo delle varie tipologie di vendita automatica.

In base ad un'analisi della Coldiretti riferita ai dati Ismea (Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare) Ac Nielsen, in Italia nel 2010 **sono aumentati gli acquisti nei farmer market del 28% ed è aumentata del 11,6 % su base annua la spesa degli italiani in prodotti biologici o tipici o a km0**. A questo riguardo e in relazione alla difesa e valorizzazione delle tipicità e territorialità, è importante evidenziare il significativo e costante impegno di Slow Food per la promozione di un cibo "buono, pulito e giusto".

Assieme allo sviluppo di queste distribuzioni, bisogna tenere in considerazione che oltre un terzo degli italiani acquista abitualmente bevande e cibo dalle vending machine (soprattutto in uffici, ospedali, scuole o strutture dei trasporti) mentre ha ancora un forte ruolo la pratica dello street food. Questi vari comportamenti di consumo non sono caratteristica di utenti differenti, ma sono variamente mescolati e fluttuanti in ognuno di noi.

"Il cibo contemporaneo riassume i tratti di un'epoca. È flessibile. Si adatta alle situazioni in cui è consumato, si intreccia con esse, dà luogo a variegati fenomeni di ibridazione, si scompone in porzioni sempre più piccole e trasportabili, si veste di forme diverse, si trasforma continuamente in altro: spettacolo, simbolo, cura, socialità, comunicazione. Accompagna individui mobili, impegnati in un perenne pendolare tra luoghi, ma anche tra pulsioni, esigenze e desideri spesso in contrasto".

sociologa Maura Franchi

**L'idea è quella di creare un servizio innovativo basato sulla tecnologia, sull'attenzione al cibo e soprattutto sull'origine delle materie prime, sull'aspetto economico che verrà agevolato, ma anche sulla tematica ambientale.**

# Il brief

Dopo aver approfondito le ricerche ho pensato alla creazione di un servizio innovativo rivolto in modo particolare sull'attenzione al cibo e soprattutto all'origine delle materie prime, che indirizzasse gli utenti al consumo di porzioni e preparazioni sane ma che soprattutto fosse ecosostenibile in tutte le fasi di vita.

Da qui nasce Nonna Mia, riprogettazione e ripensamento di un servizio esistente già da molto tempo come quello del catering, visto sotto una nuova veste ed in versione delivery.

## WHO?

Aziende di catering, ristoratori, aziende agricole, agriturismi, ...

## WHAT?

Servizio a domicilio di consegna catering di porzioni con alimenti biologici, km 0 e stagionali, per eventi, cene, feste, ...

## WHY?

Sensibilizzare sulla tematica della qualità del cibo, sulle giuste porzioni e riduzione di imballaggi superflui.

## WHERE?

Dove più si preferisce, adatto ad eventi outdoor ed indoor.

## HOW?

Una volta effettuata l'ordinazione, basterà aspettare la consegna del cibo nel posto scelto.

Nonna Mia Catering Delivery è un servizio innovativo di catering per feste sia private che pubbliche, rivolto ad una fascia di utenti molto vasta che va dal bambino agli adulti.

La sua particolarità è quella di basare l'intero servizio sulla **responsabilità**: quella delle agricolture sostenibili, della provenienza delle materie prime e della loro lavorazione secondo un corretto porzionamento, degli imballaggi utilizzati, del trasporto, del consumo e della dismissione finale.

Tutto viene pensato per garantire un'eccellente esperienza di utilizzo al consumatore finale come quella di un catering tradizionale, ma riprogettando tutto il sistema per renderlo ambientalmente sostenibile.



Alta qualità della  
materia prima  
biologica, km 0 e  
stagionale

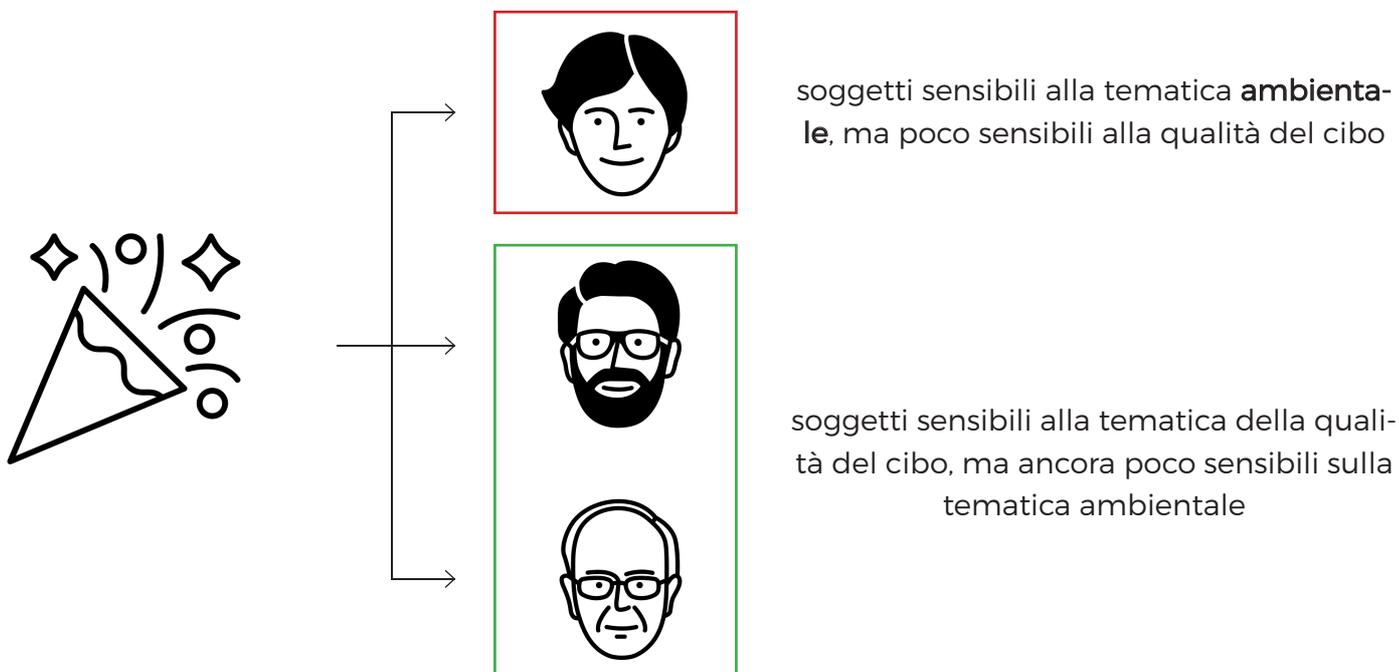
Lavorazione  
degli alimenti in  
monoporzioni servite  
a buffet grazie al  
sistema di  
imballaggi

Servizio di catering  
che si sviluppa in  
chiave sostenibile in  
tutto il ciclo di vita

Utilizzo di imballaggi  
esclusivamente a  
base cellulosa o  
compostabili

# Il target

Il target ideale di questo servizio non sono solo le persone che non conoscono questa tipologia di alimenti o magari che non sono semplicemente sensibili riguardo al tema, ma soprattutto i “clienti abituali”, ovvero coloro che adottano questo stile di vita tutti i giorni e che quindi anche nelle occasioni speciali, come cene o feste, non sono disposti a rinunciare alla qualità del cibo.



Un individuo che, informato sulle problematiche ambientali che alcune produzioni e pratiche comportano, sulle conseguenze sociali che taluni indirizzi economici causano, sulle ragioni dell'impoverimento della biodiversità, non può più essere definito, al momento della scelta d'acquisto, **un semplice consumatore**.

Con il suo gesto consapevole egli può riconoscere maggior valore e dignità a un prodotto piuttosto che a un altro ed ha la possibilità di riconoscersi come un alleato del produttore: chiudendo il cerchio della catena produttiva egli ne fa parte e si scopre co-produttore.

Il filo conduttore di questa evoluzione è quindi la ricerca di una **nuova qualità** intesa come un sistema complesso che coinvolge tanto l'azienda quanto il consumatore: un processo sistemico di relazioni in cui la sicurezza e la conservazione degli alimenti, la protezione delle risorse naturali e le esigenze lavorative di ordine etico appaiono condizioni necessarie e reciprocamente dialoganti con il rispetto del benessere dell'uomo e dell'ambiente.

In questo senso, è proprio il valore di una filiera progettata con "accortezze sistemiche" che mette in risalto i significati presenti nella parola "imballaggio" o "packaging" o ancora, in brasiliano, "embarlar". La progettazione quindi dell'intera filiera adottando l'approccio sistemico, determina il "viaggio" dell'imballaggio "dalla culla alla culla" e le ricadute positive o meno che esso ha sull'ambiente e sulla vita dell'uomo.

Il concetto di eco-compatibilità nella realizzazione di un involucro protettivo riguarda quindi la scelta della forma e del materiale che lo costituisce.

### **Perché preferire un prodotto e quindi anche un imballaggio dal chilometraggio contenuto?**

Innanzitutto perché consente di **ridurre l'incidenza del costo di trasporto sul prezzo** del prodotto finale. In Italia, ad esempio, questo rapporto è superiore a un terzo, facendo riferimento a un'indagine condotta dall'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare nel 2006. In secondo luogo, **diminuire le distanze percorse dai prodotti**, favorendo l'incontro dell'offerta e della domanda locale, permette di abbattere le esternalità ambientali, tra cui le emissioni di CO<sub>2</sub>, l'inquinamento atmosferico e il traffico, prodotti durante il viaggio.

# Il concept

## CATERING DELIVERY

### SERVIZIO

attraverso negozio fisico, telefonata o un'app sarà possibile ordinare il cibo per qualsiasi occasione si desideri

il cibo verrà preparato da cuochi che provvederanno poi ad imballarlo in appositi contenitori studiati per il trasporto e per il consumo finale.

Una volta imballato il cibo, verrà consegnato tramite un fattorino presso l'abitazione specificata nell'ordine, per poi andarsene.

### PRODOTTO

il prodotto consiste in tipologie differenti di scatole, la prima adibita al trasporto, una seconda in grado non solo di mantenere ferme le monoporzioni durante la consegna ma anche di fungere da espositore durante il servizio a buffet ed un vassoio in grado di fungere da piatto nel momento del pasto.

Tutte le soluzioni saranno progettate per prevenire contatti con il cibo da parte di batteri o utenti esterni alla catena del servizio, garantendo qualità nel prodotto finale.

# Il servizio

Nonna Mia Catering Delivery è un servizio che cerca di contrastare due grandissime problematiche odierne come quella degli sprechi alimentari, sfruttando una tipologia di porzionamento corretta degli alimenti, e quella della riduzione dei rifiuti, utilizzando esclusivamente imballaggi cellulosici - molto leggeri e più facilmente smaltibili dagli utenti - edibili e compostabili.

Un servizio in grado di fornire tutto il necessario per realizzare feste, sia private che pubbliche, garantendo una qualità altissima.

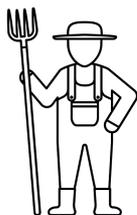
Dalle materie prime utilizzate per preparare gli alimenti, agli imballaggi utilizzati per effettuare l'intero servizio, tutto mira all'ecosostenibilità:

- materie prime provenienti da agricolture sostenibili, biologiche e km 0;
- un menù stagionale basato sulla preparazione di monoporzioni gourmet;
- imballaggi cellulosici pensati per agevolare operatore/utente durante le loro mansioni, di facile montaggio, abbattibili e riciclabili;
- utilizzo di accessori completamente compostabili.

Tutto il ciclo di vita di Nonna Mia Catering Delivery è stato progettato in chiave sostenibile "dalla culla alla culla".

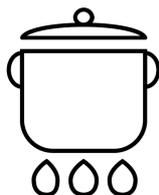
# Storyboard

1.



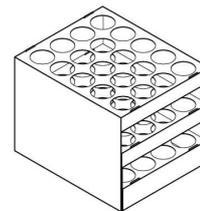
Acquisto delle materie prime di origine controllata e km 0

2.



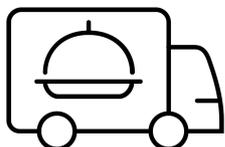
Preparazione nelle cucine degli alimenti

3.



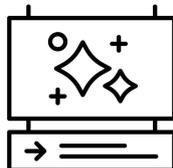
Imballaggio delle monoporzioni nella scatola del trasporto/ espositore

4.



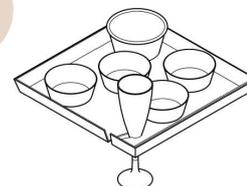
Trasporto e consegna

5.



Allestimento della sala a gusto dell'utente ed esposizione degli alimenti

6.



Consumo degli alimenti in piedi/seduti a buffet

7.



Corretta dismissione delle confezioni (nella carta o nell'organico)

# Storyboard del consumo

1.



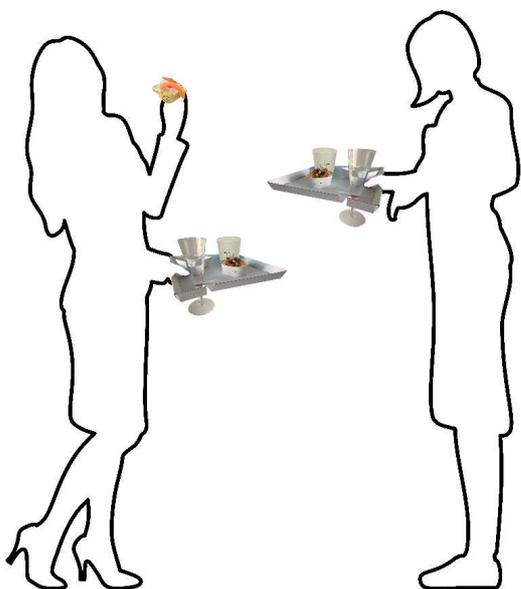
Scelta del vassoio

2.



Scelta dei cibi dal buffet

3.



Consumo degli alimenti monoporzione

4.



Dismissione confezioni nella raccolta carta

# I cibi

CATERING DELIVERY



SERVIZIO A BUFFET



**FINGER FOOD**

per finger food si intende una tipologia di preparazione del cibo in piccole porzioni che vengono consumate senza l'ausilio delle posate, con le mani e per lo più da in piedi.



SALATO

DOLCE

FRUTTA

Il menù è composto da una serie di preparazioni con dimensionamento standard in cui variano le materie prime grazie alla **stagionalità** dei prodotti.

#### I CLASSICI

focaccine, sandwich, tramezzini, pizzette, torte salate, ...



#### RIPIENI

miniburger, calzoncini, salatini di sfoglia, macaron salati, ...



#### BASI CROCCANTI

crostini, biscotti salati, tartine, cestini, canapè, polentine al forno, ...



#### PRIMI FREDDI

insalate di riso, insalate di farro, cous-cous, ...



#### FRITTURE

di pesce, di carne, verdure, patate, olive, mozzarelle, ...



#### MINI CAKE

di differenti gusti



#### BISCOTTI

di differenti gusti



#### PASTICCERIA

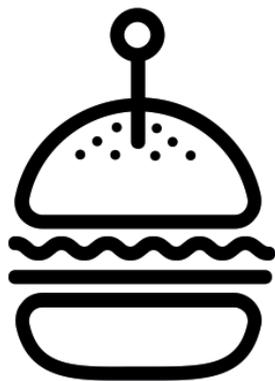
**MIGNON**  
di differenti gusti



#### MACEDONIA

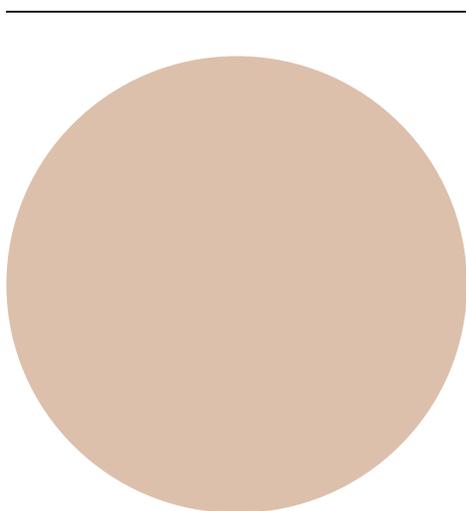
con frutta di stagione



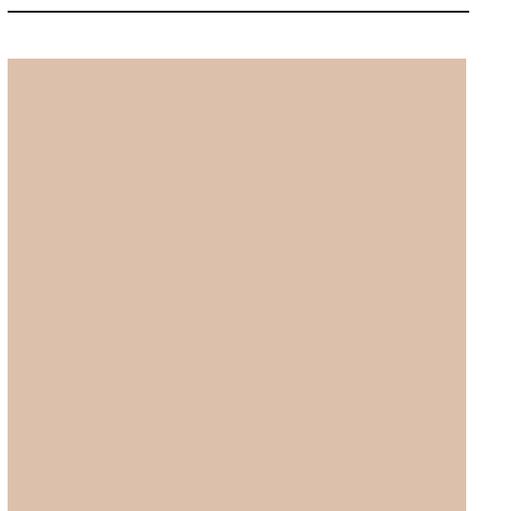


Attualmente per il finger food non esistono normative riguardanti la distribuzione, il trasporto ed il consumo; nonostante ciò, di norma, le dimensioni delle porzioni non superano i 5/6 cm in tutte le dimensioni per favorire il consumo con le mani, mentre per quanto riguarda il suo peso, esso non supera mai i **20-30 grammi**.

5/6 cm



5/6 cm



5/6 cm

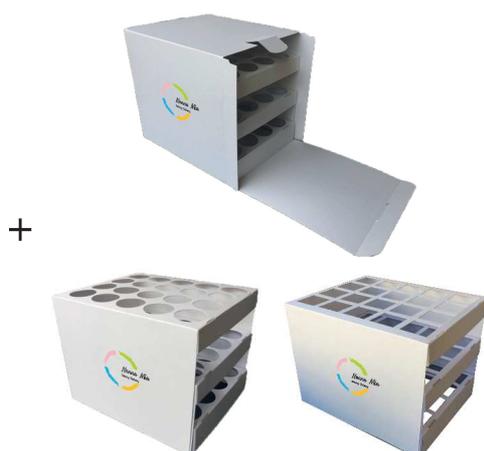


# Sistema di imballaggi alimentari

## IMBALLAGGIO TERZIARIO



## IMBALLAGGIO SECONDARIO



## IMBALLAGGIO PRIMARIO



**IMBALLAGGIO COIBENTATO**  
500 x 700 x 400h mm  
può contenere due imballaggi  
secondari  
imballaggio usa e riusa

**SCATOLA DEL TRASPORTO/  
ESPOSITORE**  
ogni espositore contiene 60  
monoporzioni  
gettabili nella carta

**MONOPORZIONI**  
gettabili nell'organico

# Sistema di imballaggi accessori

## IMBALLAGGIO PRIMARIO



+



**VASSOIO**  
può contenere 4 mono-  
porzioni, il bicchiere e il  
flute  
gettabile nella carta



Bicchiere, tovagliolo,  
posata e flute  
gettabili nell'organico

**SCATOLA ACCESSORI**  
può contenere un kit completo  
per massimo 20 persone  
gettabile nella carta





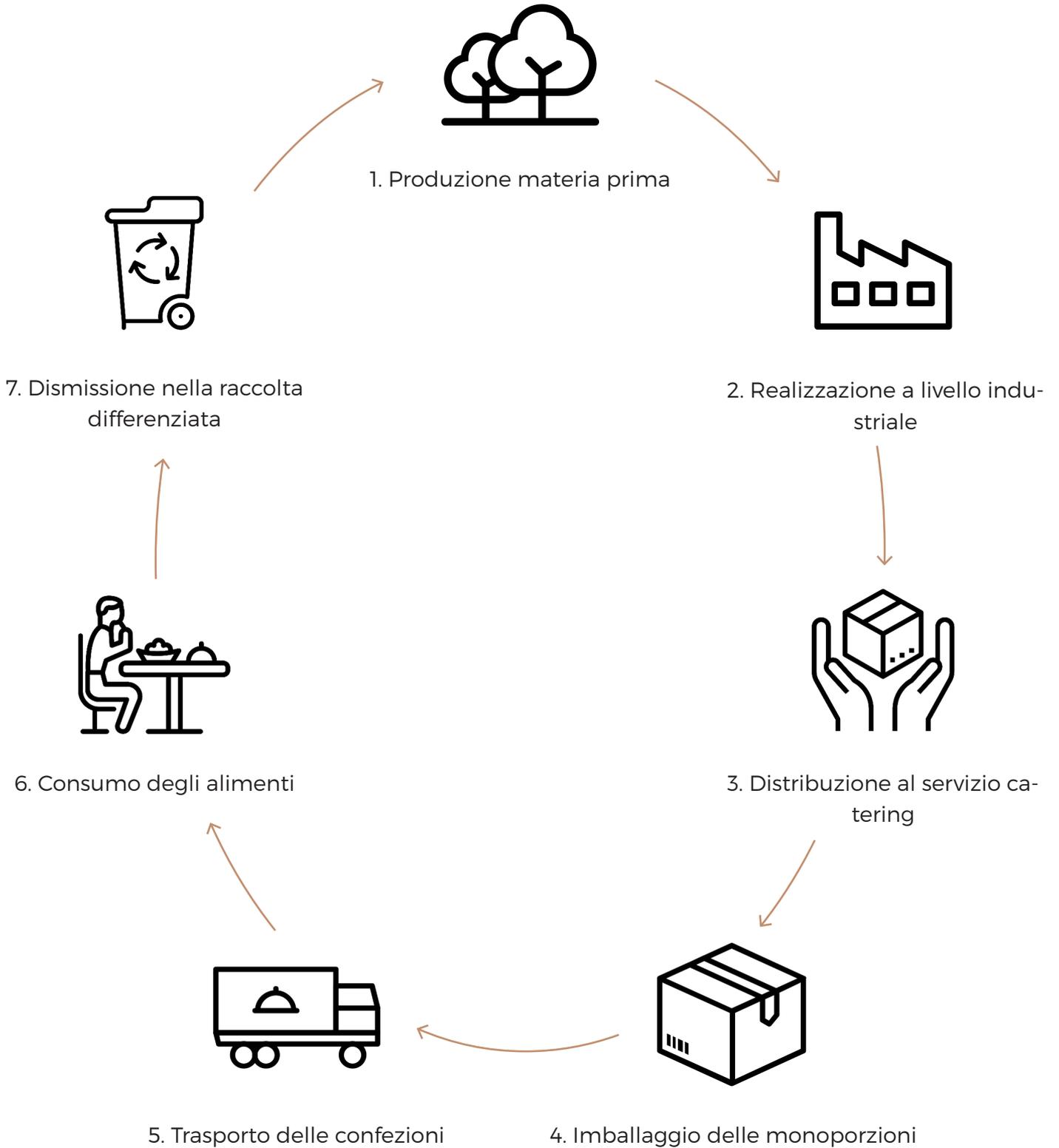
# I prodotti

Con l'obiettivo di sviluppare un servizio sostenibile, dall'approvvigionamento delle materie prime alla distribuzione degli ordini presso i domicili, anche la fase del consumo e della dismissione finale, a cui devono provvedere gli utenti, devono essere svolte sotto quest'ottica.

Dopo aver analizzato le diverse tipologie di contenitori per il finger food di maggior impiego, l'intenzione è quella di realizzare dei contenitori in grado di facilitare il più possibile le azioni dell'operatore che ha il compito di confezionare le monoporzioni, di colui che andrà poi ad imballarle per effettuare il trasporto e dell'utente finale che userà questa confezione per mangiare gli alimenti. Per questo motivo la costruzione dei prodotti è piuttosto semplice e sfrutta dei sistemi di premontaggio molto basilari dei metodi cartotecnici; la loro conformazione è pensata per contenere diversi alimenti in base alle esigenze dell'operatore, limitando perdite e scoli; inoltre grazie alla loro forma, sono pensate per facilitare il consumo finale da parte del cliente.

Per quanto riguarda la fase della dismissione, sono facilmente smontabili o schiacciabili e grazie al loro materiale possono essere smaltite nella raccolta differenziata sia della carta che dell'organico in base alle proprie normative comunali.

## Ciclo di vita dei prodotti

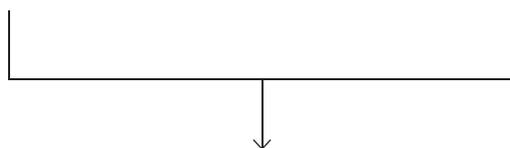


# Imballaggi primari

CLASSICI



RIPIENI



**PIATTINO**

CARTONCINO ALIMENTARE (compostabile)

lar: 65 mm

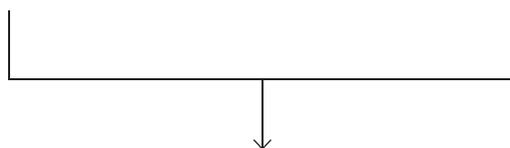
lun: 65 mm

h: 30 mm

## PRIMI FREDDI



## FRUTTA



## CIOTOLINA

CARTONCINO ALIMENTARE (compostabile)

Ø min: 65 mm

Ø max: 80 mm

h: 30 mm

## FRITTI



### CONO PER FRITTI

CARTONCINO ALIMENTARE (compostabile)

Ø: 50 mm

h: 135 mm

## BASI CROCCANTI



## CIALDA EDIBILE SALATA

Ø min: 65 mm

Ø max: 80 mm

h: variabile

## DOLCI



### CIALDA EDIBILE DOLCE

Ø min: 65 mm

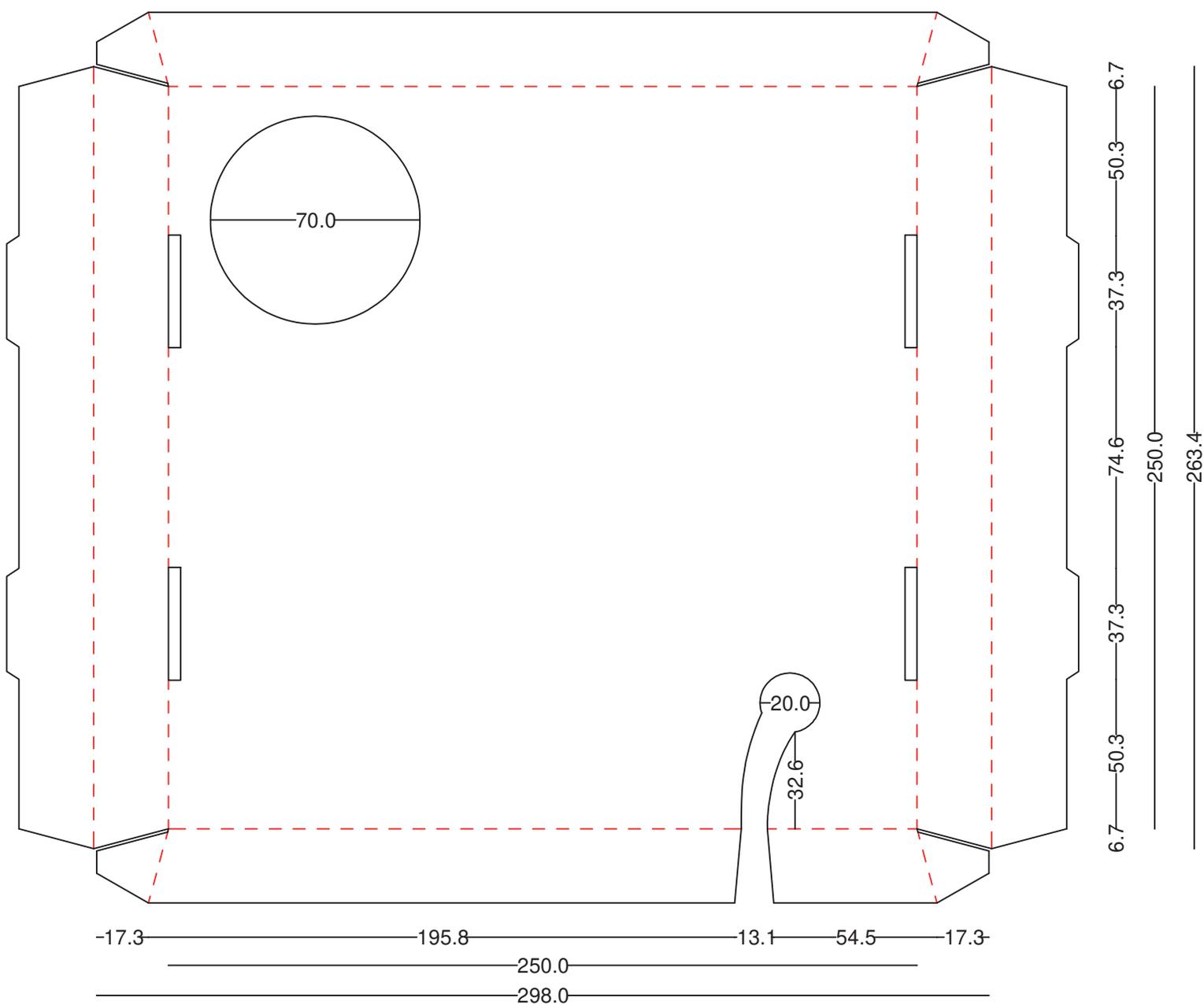
Ø max: 80 mm

h: variabile



# Vassoio

Tavola tecnica del vassoio quotata



Unità di misura mm

Scala 1:2

Tipi di linee

- TAGLIO
- - - CORDONE
- - - TRATTEGGIO

## Montaggio del vassoio

1. il vassoio esce dalla cartotecnica ed arriva nella cucina del servizio aperto e piano



2. il primo passo del montaggio è alzare i bordi singoli e girare le alette laterali verso l'interno del vassoio



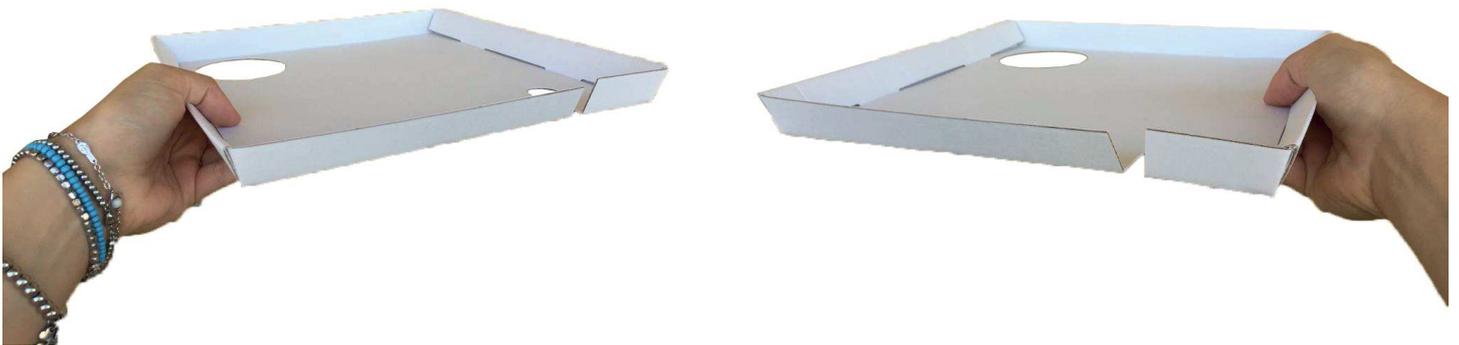
3. l'ultimo passo del montaggio è chiudere i bordi doppi verso l'interno ed incastrarli nelle fessure d'aggancio presenti sul fondo del vassoio



## Prototipi del vassoio

Il vassoio è stato pensato per facilitare la fase del consumo; dotato di aggancio per il bicchiere ed il flute, e con la capacità di quattro porzioni, esso permette di poter mangiare facilmente in piedi potendo avere una mano libera.

Esso è pensato anche in caso di utente mancino, garantendo l'esperienza d'utilizzo desiderata.



# Divisione trasporto

## TRASPORTO 1

CLASSICI



RIPIENI



## TRASPORTO 2

BASI CROCCANTI



PRIMI FREDDI



## TRASPORTO 3

FRITTI



queste due preparazioni saranno contenute negli stessi imballaggi primari e solitamente sono le più richieste



queste due preparazioni saranno contenute in una scatola del trasporto dotata di vassoi bucati



i fritti saranno trasportati da soli per questioni di umidità ed odore

## TRASPORTO 4

DOLCI



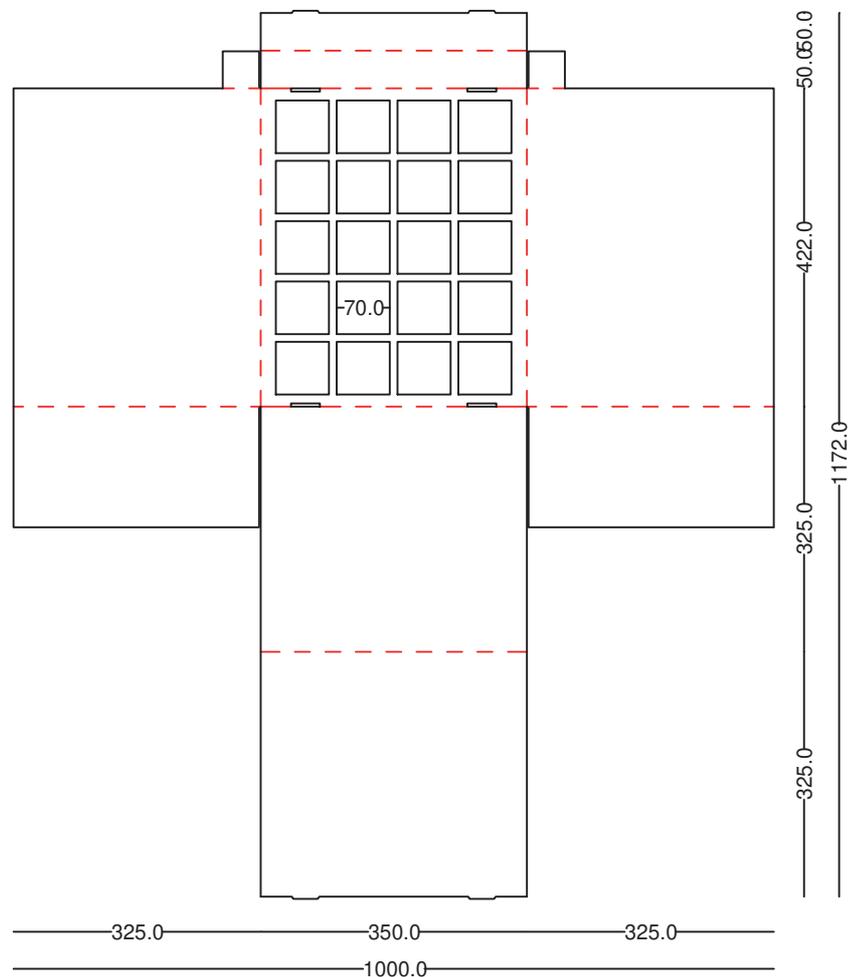
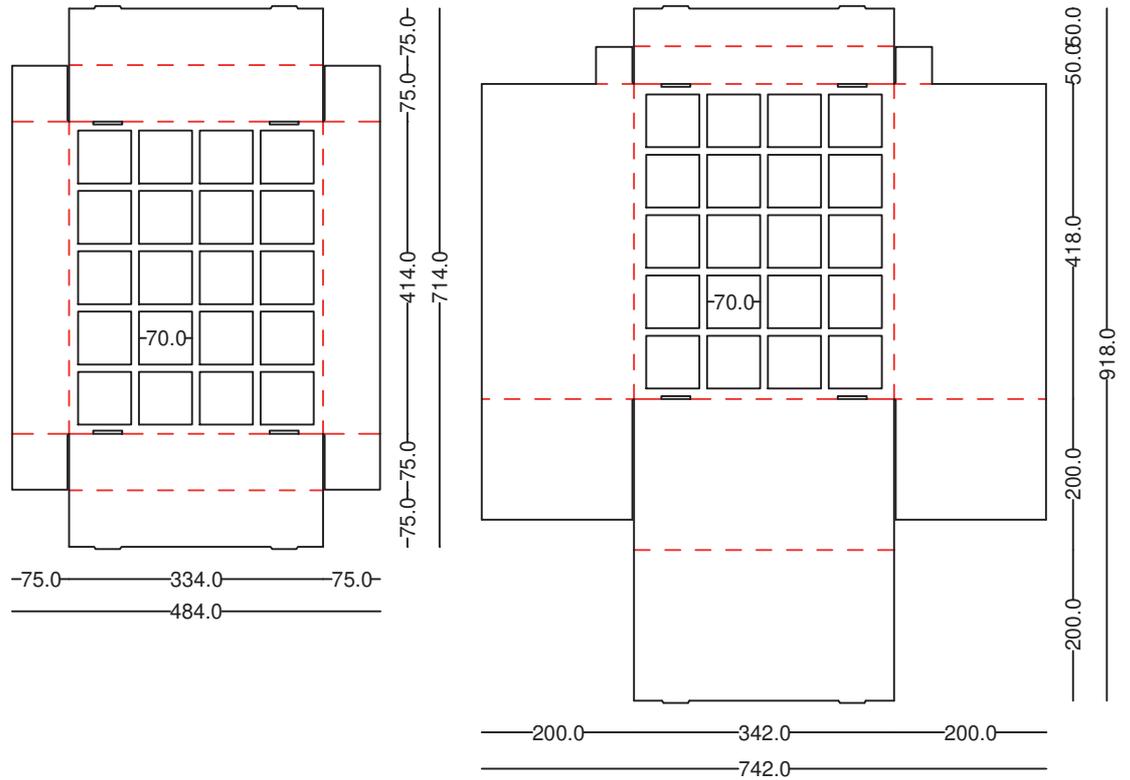
FRUTTA



i fine pasto saranno trasportati insieme perché dovrà essere mantenuta la catena del freddo

# Imballaggi secondari

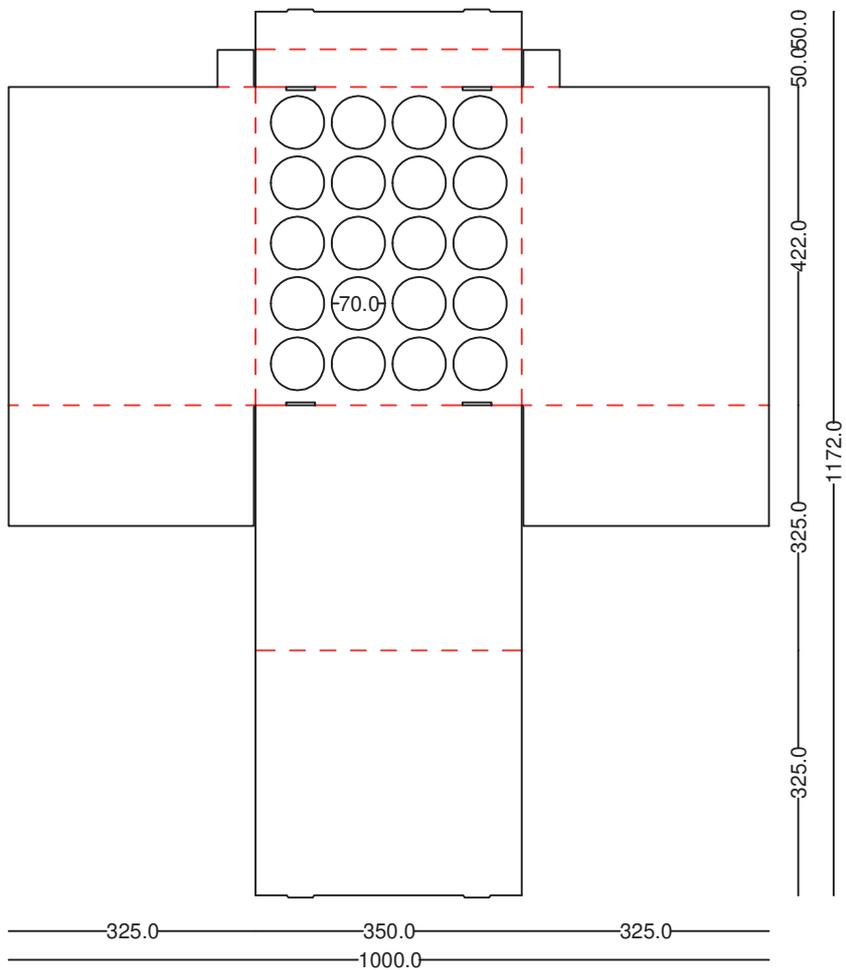
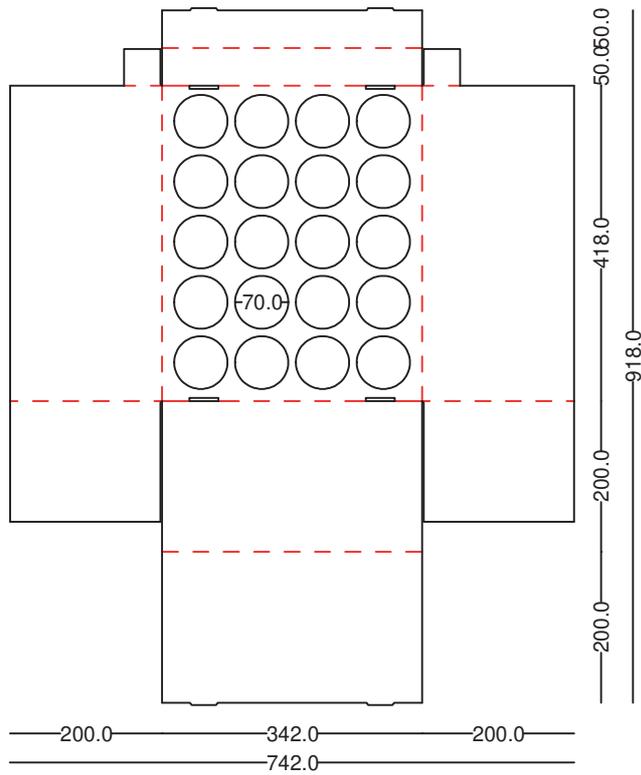
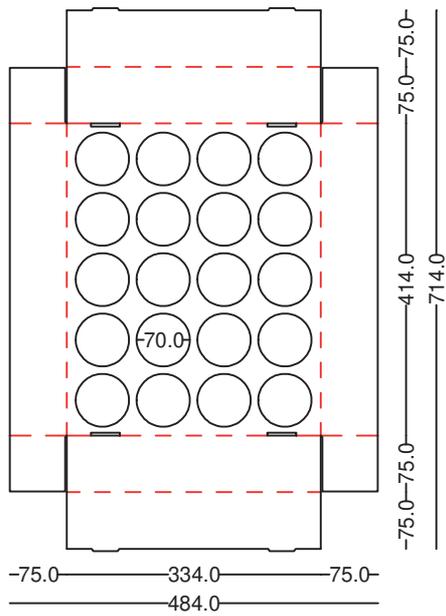
## Tavole tecniche dei cassetti quotate



Unità di misura mm  
Scala 1:10

Tipi di linee

- TAGLIO
- - - CORDONE
- - - TRATTEGGIO



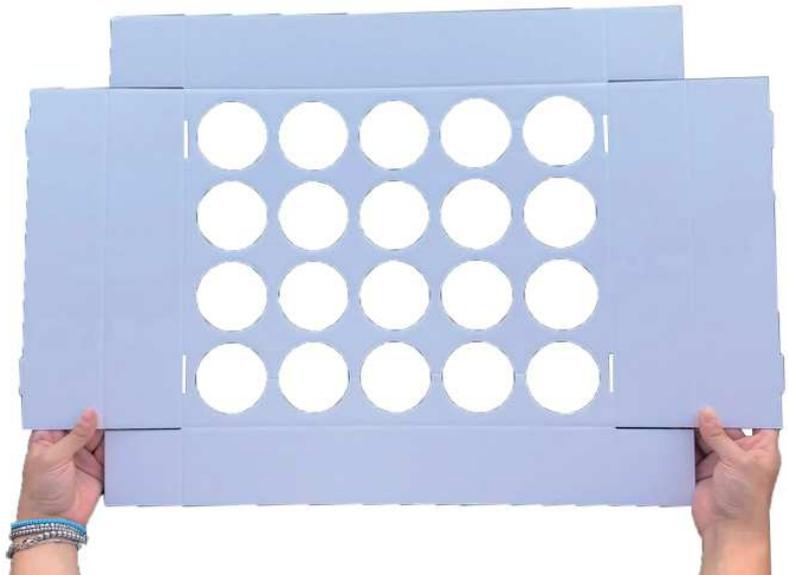
Unità di misura mm  
Scala 1:10

Tipi di linee

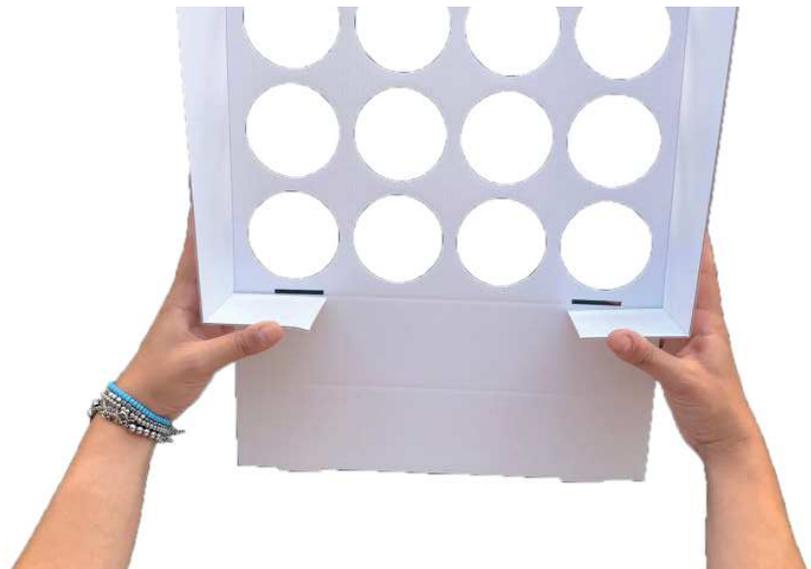
- TAGLIO
- - - CORDONE
- - - TRATTEGGIO

## Montaggio dei cassetti

1. il vassoio esce dalla cartotecnica ed arriva nella cucina del servizio aperto e piano (lo stesso procedimento verrà effettuato per tutti i vassoi)



2. il primo passo del montaggio è alzare i bordi singoli e girare le alette laterali verso l'interno del vassoio



3. l'ultimo passo del montaggio è chiudere i bordi doppi verso l'interno ed incastrarli nelle fessure d'aggancio presenti sul fondo del vassoio

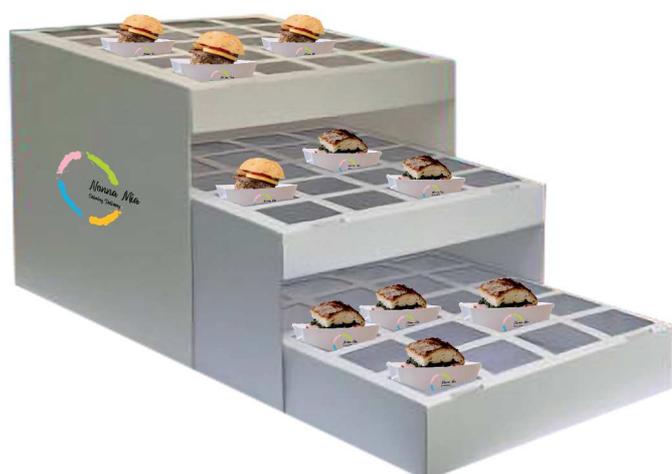
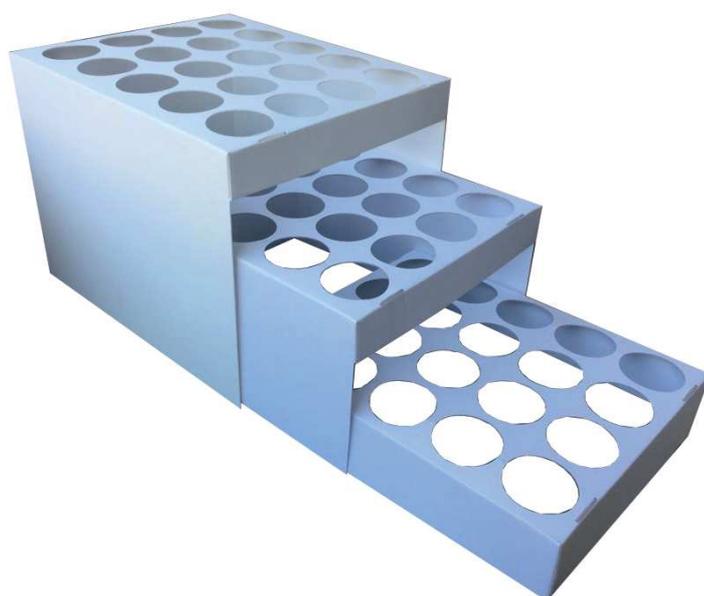
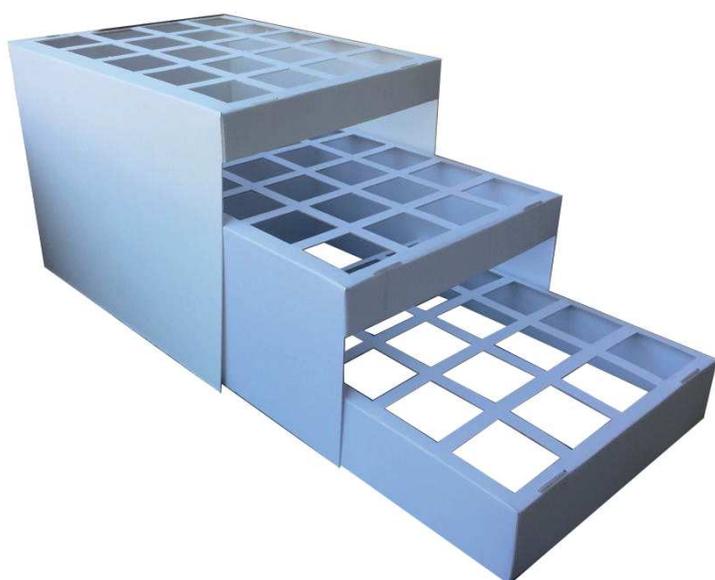


## Prototipi dei cassetti

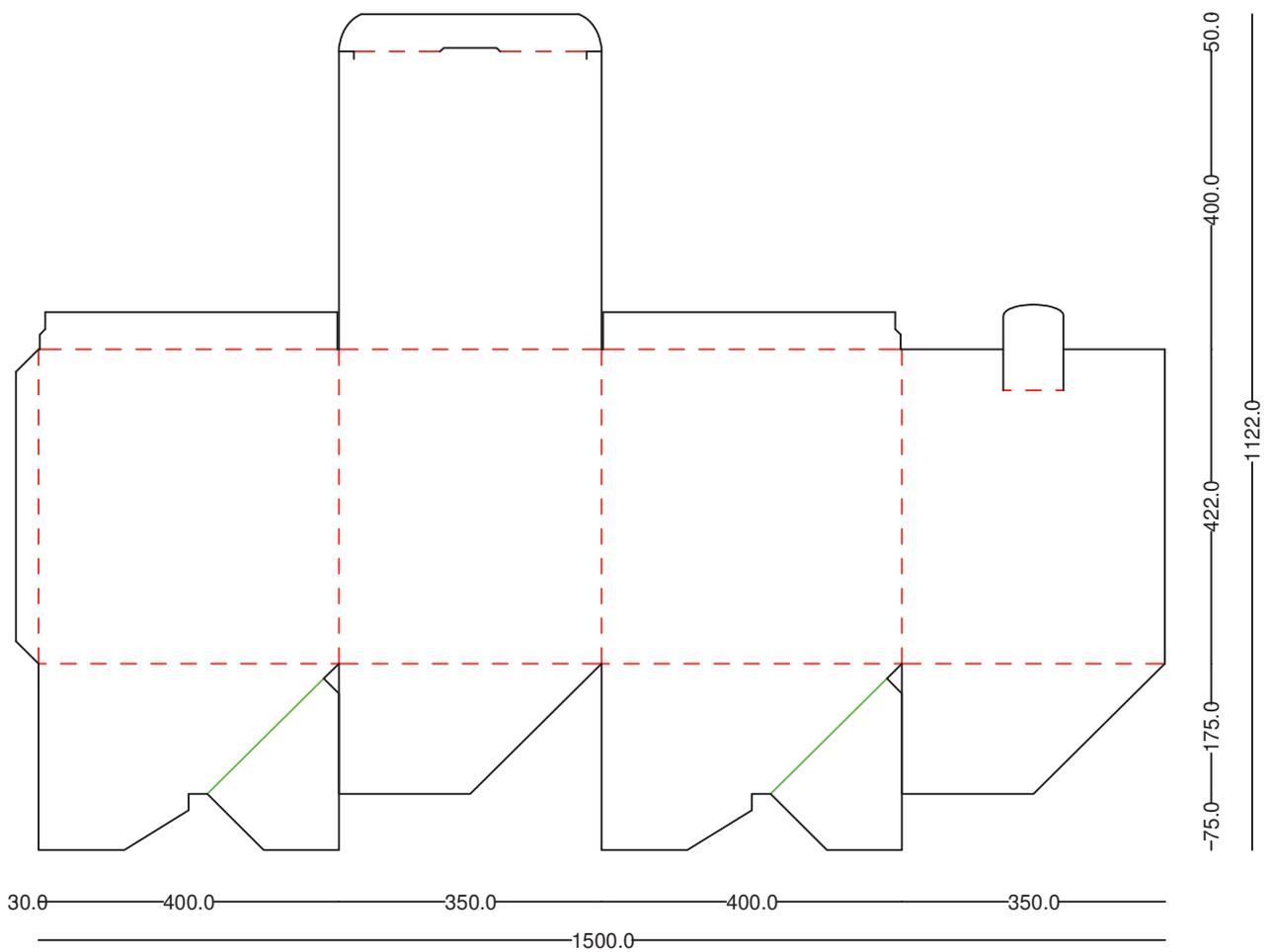
La capacità di portata massima della struttura è di 60 porzioni totali. Ovviamente in caso di ordini inferiori a questo numero alla struttura potranno essere tolti i cassetti superflui.

Ogni cassetto è in grado di essere allestito singolarmente sul tavolo del buffet.

L'ingombro massimo è di 422 x 350 x 325 h mm.



# Tavola tecnica struttura esterna quotata



Unità di misura mm

Scala 1:10

Tipi di linee

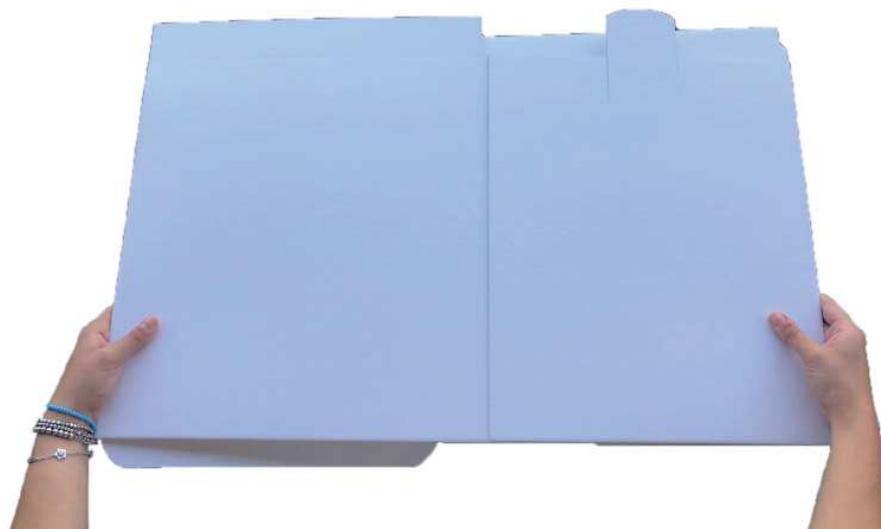
— TAGLIO

- - - CORDONE

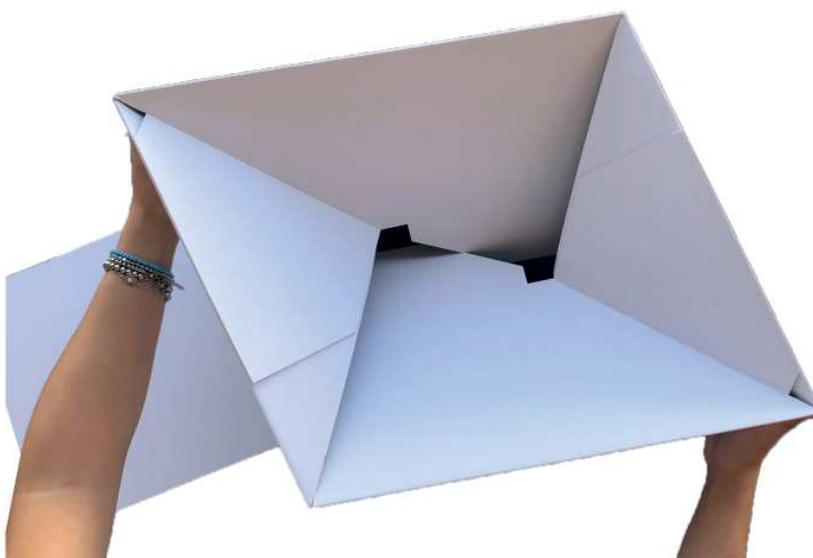
- - - TRATTEGGIO

## Montaggio della struttura esterna

1. la struttura esterna esce dalla cartotecnica ed arriva nella cucina del servizio completamente piatta



2. per aprirla, e poi riempirla, sarà necessario allargare le quattro pareti per far scattare il fondo



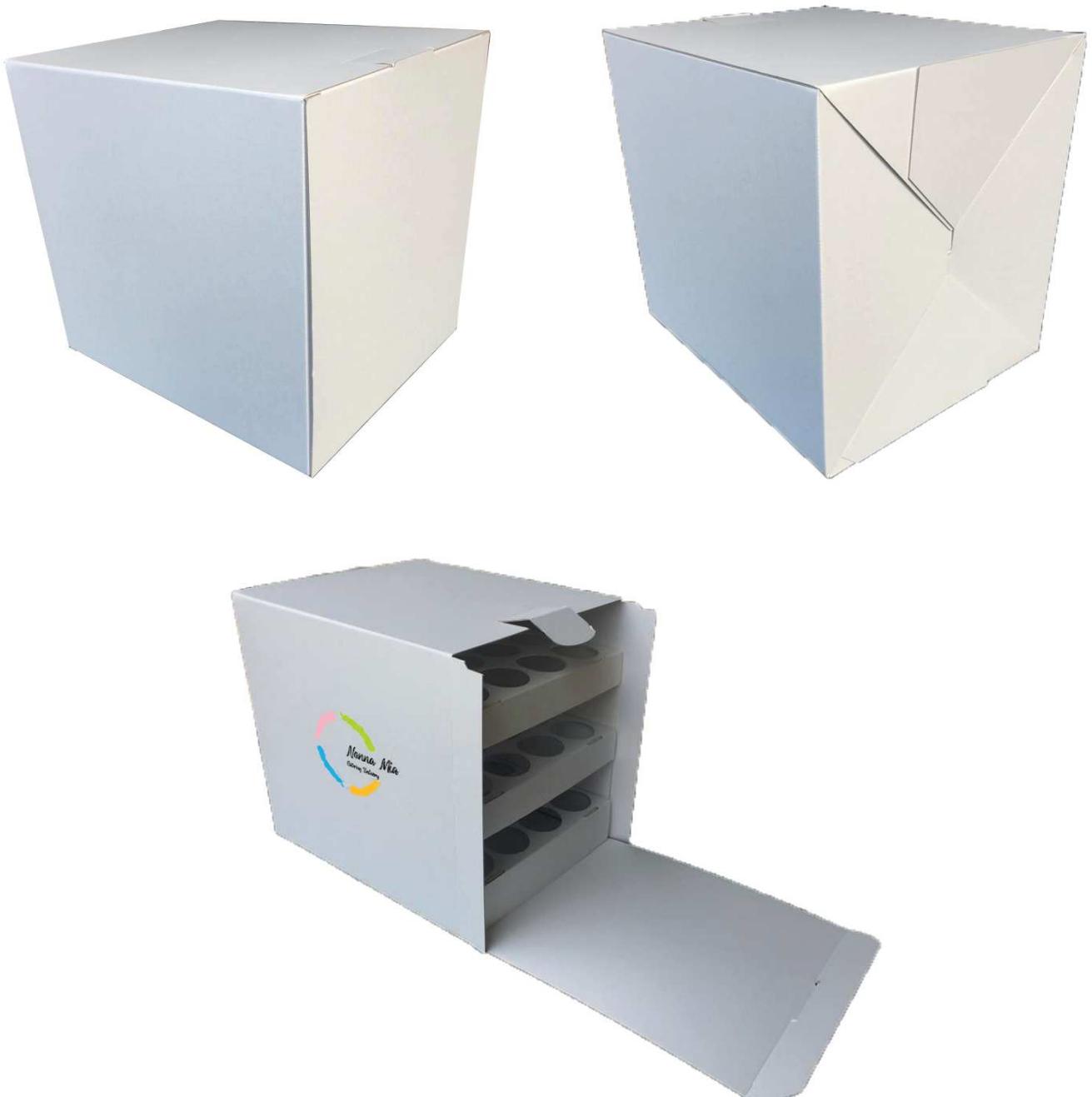
3. una volta incastrato il fondo la scatola prende la sua conformazione ed è pronta all'uso



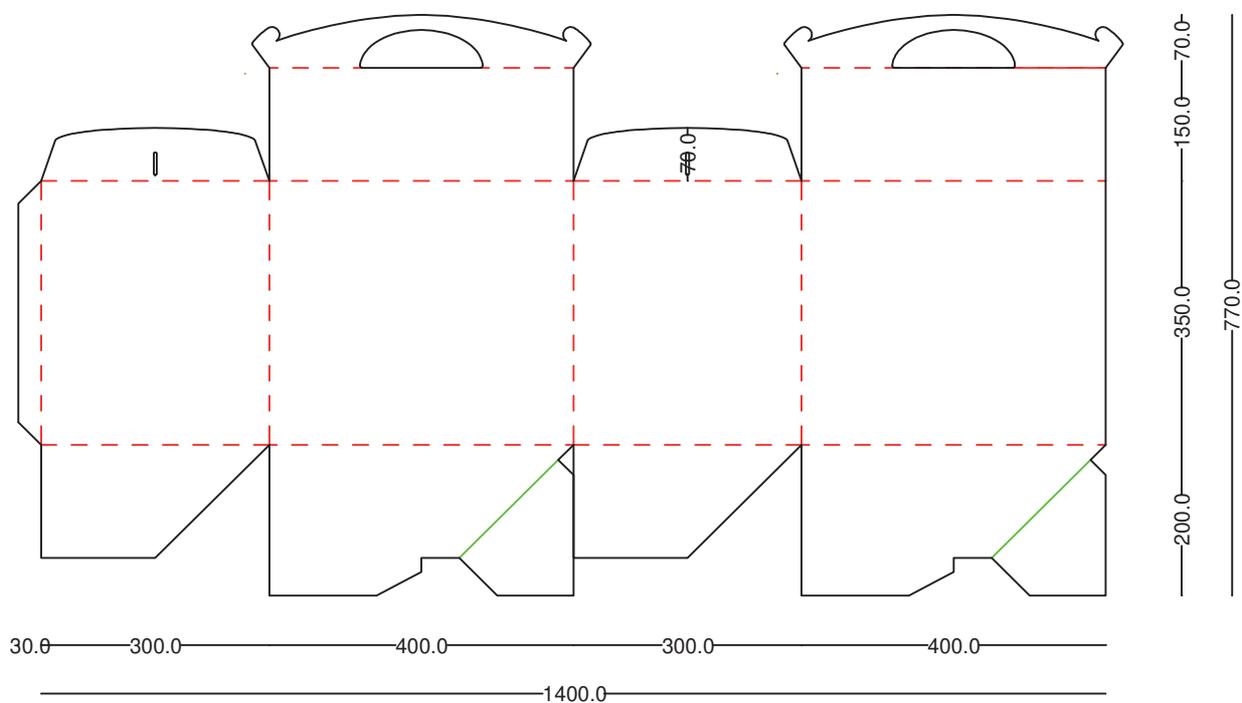
## Prototipo della struttura esterna

La scatola del trasporto è pensata per essere trasportata nell'imballaggio coibentato e una volta nelle mani dell'utente basterà aprire la faccia frontale ed estrarre la struttura a cassetti espositiva. Non raggiungendo un peso elevato è facilmente trasportabile anche a mano.

L'ingombro massimo è di 422 x 350 x 400 h mm.



# Tavola tecnica scatola accessori quotata



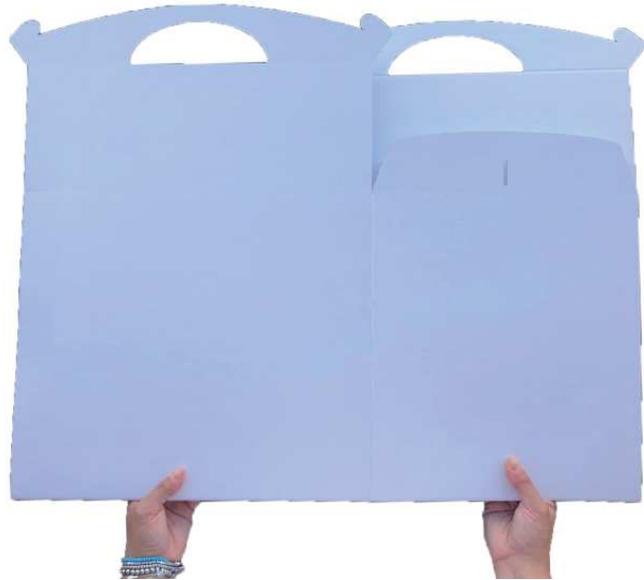
Unità di misura mm  
Scala 1:10

Tipi di linee

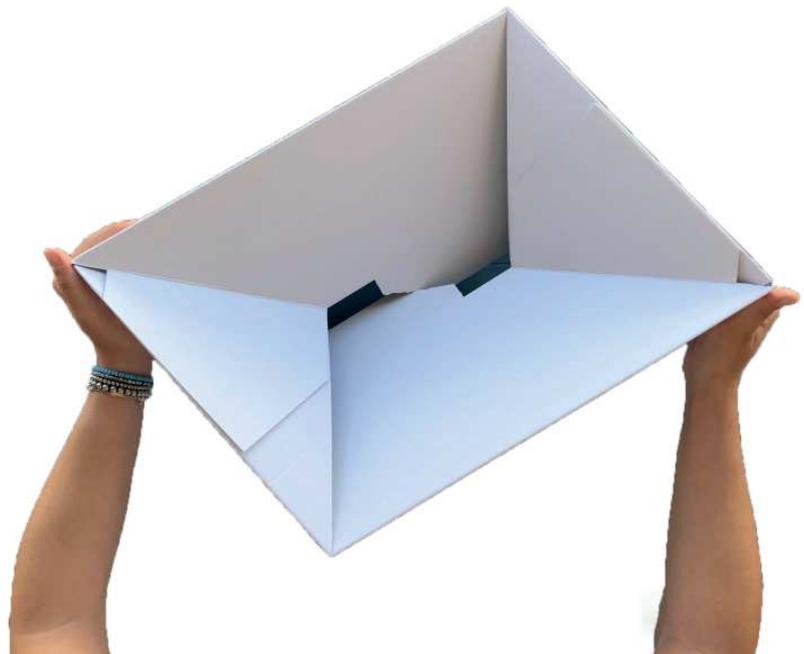
- TAGLIO
- - - CORDONE
- - - TRATTEGGIO

## Montaggio della scatola accessori

1. la struttura esterna esce dalla cartotecnica ed arriva nella cucina del servizio completamente piatta



2. per aprirla, e poi riempirla, sarà necessario allargare le quattro pareti per far scattare il fondo



3. una volta incastrato il fondo, basterà agganciare le linguette per chiudere la scatola



## Prototipo della scatola accessori

La scatola degli accessori è pensata per contenere un kit per 20 persone, inoltre, grazie alla maniglia, non solo facilita il fattorino durante la consegna, ma può essere utilizzata poi per contenere i possibili avanzi.

L'ingombro massimo è di 400 x 300 x 420 h mm.







# I materiali

## Cartoncino alimentare

Materiale: Cartoncino alimentare

Tipologia: Ckb Storaenso

Grammatura: 380 g/m<sup>2</sup>

Spessore: 0,66 mm

Nella produzione di confezioni alimentari in cartone poliaccoppiato, la laminazione e la scelta dei materiali di composizione dei diversi strati consentono di adattare le proprietà dell'imballaggio alle caratteristiche ed "esigenze" specifiche di un alimento: traspirabilità, effetto barriera mirato, conservazione degli aromi ecc.

Al contenitore in cartoncino è affidato il compito di conservare l'integrità del prodotto per la shelf life desiderata – arrivando a prolungarla – e di impedire l'esposizione o il contatto con agenti esterni.

Per quanto riguarda lo smaltimento, le cartiere specializzate nel riciclo di contenitori in cartone poliaccoppiato garantiscono il totale recupero dei materiali. Il processo di separazione è agevolato dallo stesso "design strutturale" dell'imballaggio, composto da strati accoppiati senza l'utilizzo di colla.

Le fibre di cellulosa recuperate vengono riutilizzate per la produzione di prodotti cartacei per la casa o l'igiene personale. Dalla lavorazione degli scarti di polietilene e alluminio viene generato l'Ecoallene o Alpe, un materiale utilizzato per produrre gadget, oggettistica per la casa o arredo urbano.

## Cartone microonda

Materiale: Cartone microonda tipologia E

Tipologia: Kbmkb 444

I fogli in microonda sono leggeri ed allo stesso tempo resistenti e sono disponibili in un'ampia gamma di combinazioni di ondulazioni e copertine che vi consentono di trovare la soluzione più adatta alle proprie esigenze.

Lo spessore sottile del cartone in microonda consente di ridurre lo spazio necessario durante il trasporto e l'immagazzinaggio e di risparmiare in modo significativo sui costi.

La resistenza del cartone in microonda può ottimizzare la performance dell'imballaggio di trasporto, riducendo al minimo i materiali utilizzati, i costi e l'impatto ambientale.

I fogli in microonda vengono forniti in base a standard rigorosi in quanto a qualità, servizio e rispetto dell'ambiente. Alternativa eccellente al cartoncino, i fogli in microonda sono più leggeri e più resistenti e offrono le stesse opportunità di alta qualità di stampa.

# Tecniche di produzione

## La fustellatura e cordonatura

La prima tecnica di produzione utilizzata per tutti i prodotti a base cellulosica è quella della fustellatura e della cordonatura. Queste due lavorazioni vengono effettuate simultaneamente e dalla stessa macchina.

La **fustellatura** è un metodo utilizzato in diversi settori industriali per tagliare la carta, il cartone, la plastica e altri materiali in formato piatto e sottile. Lo strumento che si utilizza è la fustella, un nastro di acciaio dal bordo tagliente che viene piegato secondo la sagoma che si vuole ottenere sul foglio. Seguendo le istruzioni fornite da un disegno tecnico, questa sorta di stampo viene impresso sul materiale, così da tagliarlo. Alla fustella si può dare ogni tipo di forma, tracciando linee spezzate, curve, vuoti, occhielli, bordi particolari, ecc. In questo modo si possono realizzare tagli estremamente precisi e complicati, ma soprattutto replicabili potenzialmente all'infinito secondo le esigenze.

La fustella ha il compito di tagliare il materiale, ma quando c'è la necessità di creare soltanto delle guide per facilitare la piega si ricorre al **cordonnatore**. Si tratta di una fustella con il bordo non tagliente che, quando viene impresso sul materiale, lo penetra senza tagliarlo. Le linee di piega così create agevoleranno la piegatura di scatole, biglietti, depliant, cartelline, ecc.

## La piegaincolla

La seconda tecnica di produzione utilizzata esclusivamente per le monoporzioni a base cellulosica è quella della piegaincolla.

Le macchine **piegaincolla** sono fra gli apparecchi più diffusi nel settore della lavorazione cartotecnica perché rappresentano la fase finale e conclusiva di un percorso di lavorazione del cartone che inizia a livello pratico con il taglio.

Questi apparecchi sono in grado di piegare il fustellato in tutti i sensi in modo automatico, regolando e controllando il lavoro grazie a un computer interno che consente una massima precisione e alta qualità del prodotto.

Un software specifico, nei prodotti di ultima generazione, consente infatti di controllare ogni minima imperfezione, disallineamento o difetto del package. Le varianti delle macchine piegaincolla sono diverse, anche a fronte di un settore in continua evoluzione che punta sempre di più a ridurre le tempistiche e a incrementare la produttività.

# Il logo

Il **logo** del servizio rappresenta una pennellata, che solitamente ritroviamo negli impiattamenti gourmet, di forma circolare.

La forma del cerchio è pensata per rimandare al concetto “dalla culla alla culla” che si trova alla base dell’intera progettazione, dal servizio, alla distribuzione, alla realizzazione delle diverse tipologie di imballaggi necessari.

I colori sono pensati per rimandare ognuno ad una stagione, sottolineando la varietà delle materie prime utilizzate.

Associando un **nome** di persona al servizio si infonde una sensazione di maggior fiducia nel cliente, in questo caso si parla di cibo e collegandolo ad una “nonna” si ha la percezione che nel laboratorio di preparazione ci sia questa persona che realizza le monoporzioni.





PRIMAVERA



C=0 M=36 Y=8 K=0

ESTATE



C=37 M=0 Y=100 K=0

AUTUNNO



C=0 M=28 Y=93 K=0

INVERNO



C=70 M=10 Y=4 K=0

Font utilizzato:

*Backrush*

regular

**COLORI MONOPORZIONI**

PRIMAVERA



C=0 M=14 Y=6 K=0

ESTATE



C=22 M=0 Y=27 K=0

AUTUNNO



C=2 M=0 Y=33 K=0

INVERNO



C=22 M=0 Y=10 K=0



# Bibliografia e Sitografia

## BIBLIOGRAFIA

- Il buon packaging. Imballaggi responsabili in carta, cartoncino e cartone, Laura Badalucco
- Complex Packaging, The Pepin Press
- Neomateriali nell'economia circolare, Packaging, Piero Capodieci
- Il manuale del packaging, come comunicare una marca e vendere un prodotto, G. Ambrose, P. Harris
- Design per la sostenibilità ambientale, Carlo Vezzoli
- Food Contact, Linee Guida dell'industria

## SITOGRAFIA

- procarton.com
- buildingcue.it
- it.fsc.org
- pefc.it
- sfiprogram.org
- internationalpaper.com
- merieuxnutrisciences.com
- cartotecnicancm.it
- gifco.it
- simpac.it
- wikipedia.org
- cristinabarbagli.it
- tetrapak.com
- cartoteticasci.it
- cqç.it
- rajapack.it
- gifco.it
- eur-lex.europa.eu
- amazon.it
- congressostrordinario.it
- goditilcibo.mangiosano.org
- savethechildren.it
- fao.org
- slowfood.com
- barillacfn.com
- reteambiente.it
- europarl.europa.eu
- catering-banqueting-milano.com
- studiobramato.com
- ilmamilio.it
- fipe.it
- 100grammi.com
- maggionipartyservice.com
- ecostoviglie.com
- neuroscienze.net
- poolpack.com
- foodhubmagazine.com
- smurfitkappa.com
- novacartotecnicaroberto.it
- bussiservice.it







Nonna Mia Catering Delivery è un servizio innovativo di catering per feste sia private che pubbliche, rivolto ad una fascia di utenti molto vasta che va dal bambino agli adulti. La sua particolarità è quella di basare l'intero servizio sulla responsabilità: quella delle agricolture sostenibili, della provenienza delle materie prime e della loro lavorazione secondo un corretto porzionamento, degli imballaggi utilizzati, del trasporto, del consumo e della dismissal finale.



S A A D

Scuola di Ateneo  
**Architettura e Design "Eduardo Vittoria"**  
Università di Camerino

Tesi di Laurea in Disegno Industriale ed Ambientale  
a.a. 2019/2020  
Titolo: Nonna Mia Catering Delivery

Relatrice: Lucia Pietroni  
Correlatore: Gianluca Lambiase  
Studentessa: Lucrezia Miandro



*Nonna Mia*  
Catering Delivery

## I problemi



### SPRECO ALIMENTARE

Secondo la FAO, l'utilizzo di imballaggi adeguati ridurrebbe gli sprechi alimentari del 5%, mettendo a disposizione 39 milioni di tonnellate di cibo. I principali sprechi avvengono nella fase del consumo della filiera alimentare.



### RIDUZIONE DEGLI IMBALLAGGI

Oggi gli imballaggi destinati a contenere prodotti alimentari sono pari al 50% della produzione totale di imballaggi in materiali cellulosici in Europa. Inoltre i materiali cellulosici vengono riconosciuti da tutti gli attori della filiera come "materiali responsabili", consentendo di ottenere anche notevoli riduzioni del peso dell'imballaggio.

## La soluzione

Nonna Mia è la riprogettazione di un servizio esistente già da tempo come quello del catering, in una nuova veste ecosostenibile ed in versione delivery.

### WHO?

Aziende di catering, ristoratori, aziende agricole, agriturismi, ...

### WHAT?

Servizio a domicilio di consegna catering di monoporzioni con alimenti biologici, km 0 e stagionali a buffet.

### WHY?

Sensibilizzare sulla tematica della qualità del cibo, sulle giuste porzioni e riduzione di imballaggi.

## Il sistema valoriale



Alta qualità della materia prima biologica, km 0 e stagionale



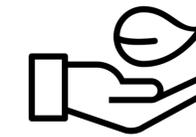
Lavorazione degli alimenti in monoporzioni servite a buffet grazie al sistema di imballaggi

### WHERE?

Dove più si preferisce, adatto ad eventi outdoor/indoor.

### HOW?

Una volta ordinato, basterà aspettare la consegna del cibo nel posto scelto.



Servizio di catering che si sviluppa in chiave sostenibile in tutto il ciclo di vita

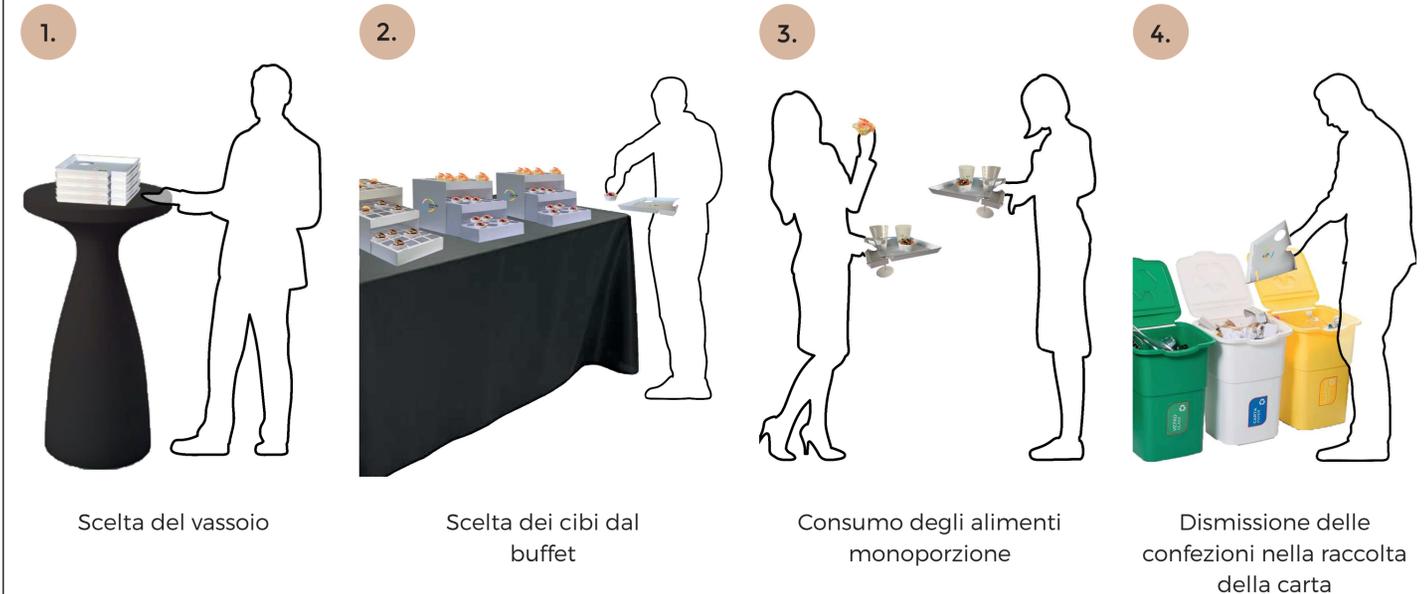


Utilizzo di imballaggi esclusivamente a base cellulosica o compostabili

## Lo storyboard del servizio



## Lo storyboard del consumo



Sistema imballaggi alimentari

IMBALLAGGIO TERZIARIO



**IMBALLAGGIO COIBENTATO**  
500 x 700 x 400h mm  
può contenere due imballaggi  
secondari  
imballaggio usa e riusa

IMBALLAGGIO SECONDARIO



**SCATOLA TRASPORTO  
ESPOSITORE**  
un espositore contiene 60  
monoporzioni  
gettabili nella carta

IMBALLAGGIO PRIMARIO



**MONOPORZIONI**  
gettabili nell'organico

Sistema imballaggi accessori

IMBALLAGGIO PRIMARIO



**SCATOLA ACCESSORI**  
può contenere un kit completo  
per massimo 20 persone  
gettabile nella carta



**VASSOIO**  
può contenere 4 monoporzioni,  
il bicchiere e il flute  
gettabile nella carta

Bicchiere, tovagliolo, posata e  
flute  
gettabili nell'organico

Montaggio dei prodotti

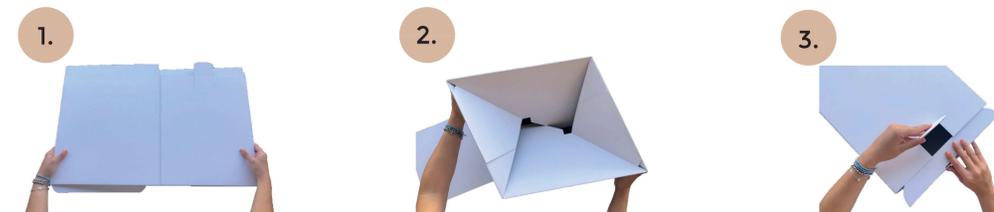
VASSOIO



ESPOSITORE



SCATOLA TRASPORTO



SCATOLA ACCESSORI



Ciclo di vita dei prodotti

