

[Titolo del documento]

PACK&GO:

Studio e sviluppo di un nuovo packaging per prodotti agricoli freschi e trasformati finalizzato a ridurre l'impatto ambientale e a sviluppare un nuovo modello di consumo diretto e multicanale

TIPO DI OPERAZIONE 16.1.01 "GRUPPI OPERATIVI DEL PEI PER LA PRODUTTIVITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA". DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 153/2020

REPORT AZIONE 3: "REALIZZAZIONE DEI PROTOTIPI E SPERIMENTAZIONE "

Sommario

1. REALIZZAZIONE DEL PROTOTIPO	1
1.1 Descrizione delle tipologie di box realizzate	2
2. LA VERIFICA FUNZIONALE – I TEST SVOLTI IN AFFIANCAMENTO ALLA DITTA FORNITRICE:	5
3. AFFIANCAMENTO E SPERIMENTAZIONE SULLE AZIENDE AGRICOLE.....	7
4. LA SPERIMENTAZIONE PRESSO L'UNIVERSITA'.....	14
5. SPERIMENTAZIONE SUI CLIENTI	19

1. REALIZZAZIONE DEL PROTOTIPO

La realizzazione del prototipo di nuovo packaging è iniziata con un incontro con i clienti (Local to You), per comprendere al meglio i bisogni cui rispondere mediante il nuovo imballaggio. Local to You quindi ha fornito le varie dimensioni di massima del prodotto (altezza, lunghezza e larghezza) e Color Dimension ha proceduto con la realizzazione di schizzi per visualizzarne l'idea. Si è poi discusso sul materiale che si sarebbe andato ad utilizzare ed infine si è parlato dei loghi e contatti vari che avrebbero dovuto essere presenti sul prodotto finale. Lo scatolificio, quindi, ha proceduto somministrando a Local to You i prototipi in cartone ondulato riciclabile (materiale scelto), per poi

[Titolo del documento]

discutere di eventuali modifiche e accorgimenti e comprendere il funzionamento pratico della scatola con i suoi vari moduli. La realizzazione dei prototipi è avvenuta tramite pantografi, in quanto questi più economici nella realizzazione in vista di possibili modifiche. Dopo essersi accertati che il prodotto packaging fosse corretto secondo le necessità espresse da Local to you, si è passati alla realizzazione effettiva con la creazione della fustella per la realizzazione degli innumerevoli prodotti che serviranno all'azienda cliente nella colorazione Havana, la più naturale e sostenibile.

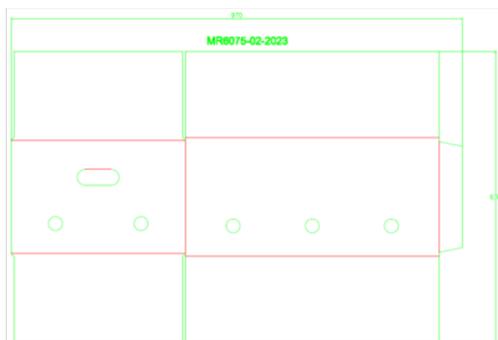
Sulla base dello studio di fattibilità, sono state realizzati i 5 prototipi delle box al fine di verificare da una parte, se ci fossero difficoltà nella loro realizzazione e dall'altra se tutti i parametri tecnici fossero stati rispettati, attraverso un test funzionale condotto dallo Scatolifico.

Infine le box sono state testate nelle varie fasi della filiera, in particolare quella agricola, quella di confezionamento e dell'utilizzatore finale.

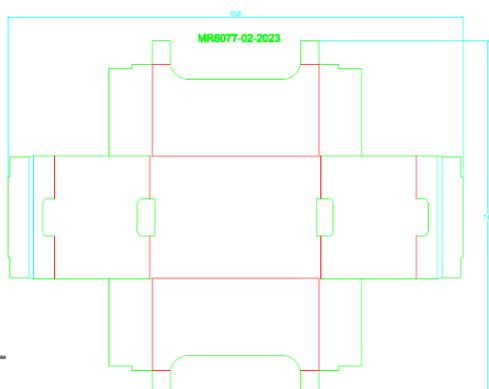
1.1 Descrizione delle tipologie di box realizzate

Grazie a Color Dimension di Davide e Daniele Sanguin S.N.C (Villanova di Castenaso – Bologna) sono state realizzate le 5 tipologie di box studiate come descritto nell'output 2:

1) Box grande esterna (MR6075) – misure 970 x 630 cm

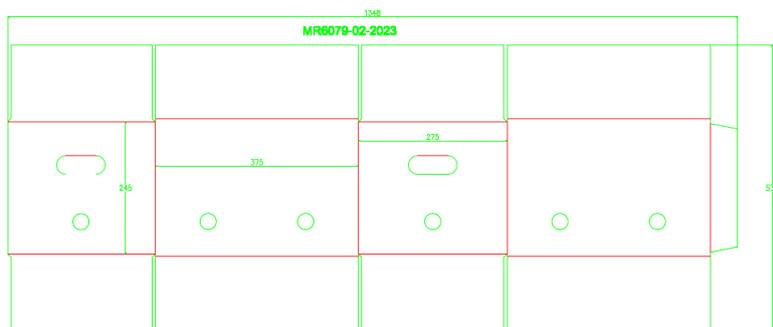


2) Box piccola esterna (MR6077) – misure 958 x 749 cm

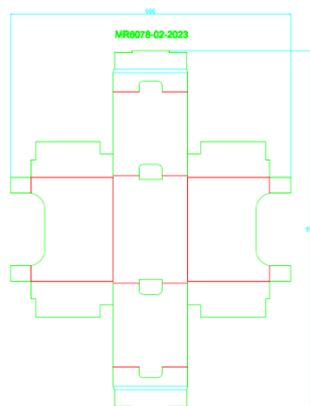


[Titolo del documento]

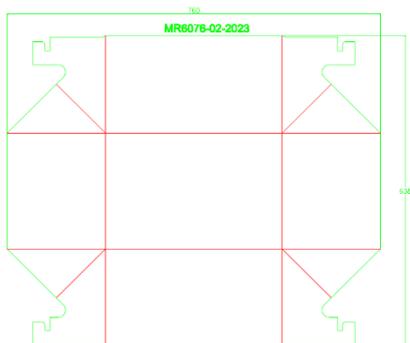
3) Box grande interna (MR6079) – misure 1348 x 530 cm (vedi foto box 4)



4) Box piccola interna (MR6078) – misure 666 x 857 cm



5) Box prodotti freschissimi interna (MR6076) – misure 760 x 638 cm



[Titolo del documento]

Dettagli e caratteristiche

Le box sono caratterizzate da maniglie per prendere comodamente le scatole, esternamente hanno dei fori nella parte inferiore per la fuoriuscita dell'umidità e per il mantenimento della qualità dei prodotti.

La box per i prodotti freschissimi ha un auto-montante per evitare la fuoriuscita di liquidi dei prodotti freschissimi.



[Titolo del documento]

Le uniche criticità emerse riguardavano l'effettiva possibilità di poter utilizzare un foglio di plastica, al posto del polistirolo, per mantenere al fresco i prodotti.



I 5 prototipi realizzati consentono di evadere gli ordini con diverse percentuali di prodotti freschi, secchi e freschissimi, andando così a comporre le diverse box a seconda dei quantitativi ordinati dai clienti.

2. LA VERIFICA FUNZIONALE – I TEST SVOLTI IN AFFIANCAMENTO ALLA DITTA FORNITRICE:

Le principali verifiche funzionali sono state supportate dall'azienda fornitrice delle scatole, ovvero lo Scatolificio Medicinese che, con il supporto dei loro laboratori specializzati, hanno valutato il corretto uso dei materiali scelti e hanno valutato anche la funzionalità del modello multiscatola componibile. In generale, infatti, le scatole per i settori del consumo e degli imballaggi da trasporto devono essere il più leggere possibile pur mantenendo una robustezza per contenere e proteggere il loro contenuto e avere anche la forza di resistere ai requisiti di spedizione, movimentazione e impilamento in servizio.

Sono stati esaminati perciò i seguenti parametri:

- **BCT ed ECT - Rigidity e impilamento della confezione**

[Titolo del documento]

Il Box Crush Test (BCT) e il Edge Crush Test (ECT) (UNI EN ISO 3037) sono esami che vengono fatti sugli imballaggi in carta e cartone sottoponendoli a compressione con diversi standard di prova di schiacciamento, in quanto l'uso dell'ondulazione aggiunge rigidità ai suddetti materiali. Nello specifico il BCT carica la scatola a una velocità costante fino a un carico di compressione nominale o fino a quando il contenitore non collassa, mentre l'ECT è una misura della resistenza alla compressione sul bordo del cartone ondulato. Viene misurata comprimendo una sezione predefinita di cartone sul suo bordo tra due piani rigidi. Questa compressione viene eseguita perpendicolarmente alla direzione delle scanalature fino a quando la tavola collassa e viene raggiunto un carico di picco.

- **Prova di scoppio o Bursting Test - Contenibilità dei prodotti (peso)**

La contenibilità viene valutata principalmente con la prova di resistenza allo scoppio (ISO 2759). La prova serve a determinare la resistenza allo scoppio del cartone e del cartone ondulato, limitatamente ai tipi a una o a due onde. Il valore dipende sostanzialmente dalle prestazioni delle sole copertine ed è correlato alle proprietà di trazione delle carte, ma non ha nessuna relazione diretta con la resistenza a compressione e la capacità di accatastamento di un contenitore. La forza di scoppio viene determinata utilizzando una carta idraulica digitale o un tester di scoppio della scheda idraulica digitale e viene rilevata con l'aiuto dello strumento di test chiamato burst strength tester: questo strumento esercita una pressione sul campione attraverso un diaframma di gomma, in cui la forza è generata dallo spostamento di un fluido di prova. Questa, applicata al campione, è registrata utilizzando unità di misurazione del carico. La lettura fornita nelle unità di misura del carico dà la potenza di scoppio del campione.

- **COBB – Resistenza all'umidità**

Opportuno è eseguire anche la prova di Cobb (UNI EN 20535), che esprime in g/m² la quantità di acqua distillata assorbita da un provino di carta sottoposta a una pressione di colonna d'acqua di 1 cm in un determinato tempo. Questa prova serve a determinare l'assorbimento d'acqua della carta e del cartone collato compreso il cartone ondulato e non si applica a carte e cartoni che durante la prova manifestino comparsa d'acqua sul lato opposto a quello di prova. La collatura della carta è importante per una serie di fenomeni connessi con i trattamenti superficiali, stampa e resistenza all'assorbimento di acqua.

[Titolo del documento]

- **Prova di caduta o Drop Test – Comportamento dell'imballaggio in caso di urti**

Il test di caduta, detto Drop Test (TS 6718 EN 27965-1), serve a studiare il comportamento dell'imballaggio quando subisce urti, in particolare, ci si concentra sulla risposta ad una caduta con impatto verticale. L'imballaggio deve essere fatto cadere da un'altezza variabile tra i 180 cm, 120 cm e 80 cm, altezza che, salvo casi particolari, dipende dal gruppo di imballaggio della merce che dovrà contenere. Generalmente per le scatole di cartone le cadute sono 5. Possono però essere richieste cadute aggiuntive o differenti in base al posizionamento interno del contenuto. Il test si ritiene superato se gli imballaggi interni o l'imballaggio esterno non presenta perdite o deterioramenti che possano compromettere la sicurezza durante il trasporto.

3. AFFIANCAMENTO E SPERIMENTAZIONE SULLE AZIENDE AGRICOLE

Le aziende agricole facenti parti del progetto, ovvero La Bordona e Ca' Monti per la parte relativa alla fase produttiva e La Cooperativa La Fraternità per la parte relativa allo stoccaggio e confezionamento, sono state affiancate in un primo momento per l'analisi di fattibilità (vedi output 2) dal soggetto responsabile del progetto – Local to You- che rappresenta anche lo snodo della filiera e lo sbocco verso il consumatore finale.

Una volta realizzati i prototipi delle box, le tre aziende hanno assistito alla spiegazione del nuovo packaging che hanno testato direttamente con i prodotti delle due aziende:

- Per Az. Agricola Bio La Bordona: latte e formaggi freschi non in sottovuoto e stagionati (in sottovuoto), che necessitano di una temperatura controllata sotto i 4°C e che possono avere il rischio di perdite di liquidi di governo;
- Per az. Agricola biologica Ca'Monti: trasformati secchi in confezioni di vetro, quindi molto a rischio per eventuali rotture;

[Titolo del documento]

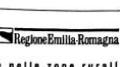
È stato fatto un incontro dimostrativo delle Local Box in data 20 febbraio 2023, di cui si mostrano alcune immagini qui di seguito:



[Titolo del documento]

Alle tre aziende coinvolte, è stato sottoposto il questionario per misurare il livello di soddisfazione e per fare emergere eventuali criticità e suggerimenti prima della messa in produzione delle box. Di seguito si mostrano i tre questionari compilati:





PACK&GO:

Studio e sviluppo di un nuovo packaging per prodotti agricoli freschi e trasformati finalizzato a ridurre l'impatto ambientale e a sviluppare un nuovo modello di consumo diretto e multicanale

TIPO DI OPERAZIONE 16.1.01 "GRUPPI OPERATIVI DEL PEI PER LA PRODUTTIVITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA". DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 151/2020

TEST FUNZIONALI DEI PROTOTIPI REALIZZATI, INERENTI LE AZIENDE AGRICOLE COINVOLTE NEL PROGETTO

1. RAGIONE SOCIALE DELL'IMPRESA AGRICOLA: AR AGRI BIOLOGICA BOLDONA DI PIANOMO ALVANO

2. FASE DELLA FILIERA:

PRODUZIONE CONFEZIONAMENTO TRASFORMAZIONE

3. QUALI SONO LE MAGGIORI DIFFICOLTÀ E CRITICITÀ CHE HA SINO AD ORA RISCONTRATO NELLA SUA IMPRESA, RELATIVAMENTE AL PACKAGING E ALLA LOGISTICA?

INDICARE UN VALORE DA 1 A 5 (1 POCHISSIMO, 5 MOLTISSIMO)

RESISTENZA DELLE CONFEZIONI: 3

PROBLEMI DI GESTIONE DELLA CATENA DEL FREDDO: 5

SPRECO DEGLI IMBALLAGGI: 2

BASSO RAPPORTO PESO/VOLUME DEI PRODOTTI TRASPORTATI (SCARSA OTTIMIZZAZIONE LOGISTICA):

USO DI MATERIALI NON SOSTENIBILI O SCARSAMENTE SOSTENIBILI: 1





ALTRO:

4. DOPO AVERE TESTATO I NUOVI PROTOTIPI DI SCATOLE STUDIATE E REALIZZATE GRAZIE A QUESTO PROGETTO, COME VALUTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE? (DA 1 A 5)

PROTOTIPO 1:

RIGIDITÀ E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 4

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ: 4

CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI): 4

RESISTENZA AGLI URTI: 5

CONTENIBILITÀ DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME: 4

GRADEVOLTEZZA DELLA CONFEZIONE: 5

PROTOTIPO 2:

RIGIDITÀ E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 3 4

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ: 3

CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI):

RESISTENZA AGLI URTI: 3

CONTENIBILITÀ DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME:

GRADEVOLTEZZA DELLA CONFEZIONE:

5. RITENE CHE L'UTILIZZO DI QUESTI PROTOTIPI POSSA MIGLIORARE LE ECONOMIE DELLA SUA AZIENDA?

PROTOTIPO 1:

SÌ

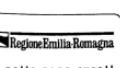
NO

ABBASTANZA

PROTOTIPO 2:

SÌ





NO

ABBASTANZA

6. CI SONO SUGGERIMENTI O VALUTAZIONI CHE VUOLE DARE?

DATA: 21/02/2023

FIRMA: [Signature]

[Titolo del documento]

 **Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020**

 **UNIONE EUROPEA**
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale

 **Regione Emilia-Romagna**

L'Europa investe nelle zone rurali

PACK&GO:

Studio e sviluppo di un nuovo packaging per prodotti agricoli freschi e trasformati finalizzato a ridurre l'impatto ambientale e a sviluppare un nuovo modello di consumo diretto e multicanale

TIPO DI OPERAZIONE 16.1.01 "GRUPPI OPERATIVI DEL PEI PER LA PRODUTTIVITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA", DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 153/2020

TEST FUNZIONALI DEI PROTOTIPI REALIZZATI, INERENTI LE AZIENDE AGRICOLE COINVOLTE NEL PROGETTO

1. RAGIONE SOCIALE DELL'IMPRESA AGRICOLA: SA TUMI NARCO SOC. AG.

2. FASE DELLA FILIERA:

PRODUZIONE CONFEZIONAMENTO TRASFORMAZIONE

3. QUALI SONO LE MAGGIORI DIFFICOLTÀ E CRITICITÀ CHE HA FINO AD ORA RICONTRATO NELLA SUA IMPRESA, RELATIVAMENTE AL PACKAGING E ALLA LOGISTICA?

INDICARE UN VALORE DA 1 A 5 (1 POCHISSIMO, 5 MOLTISSIMO)

RESISTENZA DELLE CONFEZIONI: 4

PROBLEMI DI GESTIONE DELLA CATENA DEL FREDDO: _____

SPRECO DEGLI IMBALLAGGI: _____

BASSO RAPPORTO PESO/VOLUME DEI PRODOTTI TRASPORTATI (SCARSA OTTIMIZZAZIONE LOGISTICA): _____

USO DI MATERIALI NON SOSTENIBILI O SCARSAMENTE SOSTENIBILI: _____



**Programma di
Sviluppo Rurale
dell'Emilia-Romagna
2014-2020**



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

[Titolo del documento]



**Programma di
Sviluppo Rurale
dell'Emilia-Romagna
2014-2020**



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

ALTRO: _____

4. DOPO AVERE TESTATO I NUOVI PROTOTIPI DI SCATOLE STUDIATE E REALIZZATE GRAZIE A QUESTO PROGETTO, COME VALUTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE? (DA 1 A 5)

PROTOTIPO 1:

- RIGIDITA' E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 4
- RESISTENZA ALL'UMIDITA': 4
- CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI): 4
- RESISTENZA AGLI URTI: 3
- CONTENIBILITA' DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME: 4
- GRADEVOLEZZA DELLA CONFEZIONE: 5

PROTOTIPO 2:

- RIGIDITA' E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 4
- RESISTENZA ALL'UMIDITA': 5
- CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI): 5
- RESISTENZA AGLI URTI: 4
- CONTENIBILITA' DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME: 5
- GRADEVOLEZZA DELLA CONFEZIONE: 5

5. RITIENE CHE L'UTILIZZO DI QUESTI PROTOTIPI POSSA MIGLIORARE LE ECONOMIE DELLA SUA AZIENDA?

PROTOTIPO 1:

- SI
- NO
- ABBASTANZA

PROTOTIPO 2:

- SI



Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

[Titolo del documento]



Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

- NO
 ABBASTANZA

6. CI SONO SUGGERIMENTI O VALUTAZIONI CHE VUOLE DARE?

Nel contesto è (prima) valutare la
possibilità di creare la scuola senza unirsi di nuovo
in modo da migliorare le strutture e il risultato

DATA 20/02/2023

FIRMA [Signature]

[Titolo del documento]



PACK&GO:

Studio e sviluppo di un nuovo packaging per prodotti agricoli freschi e trasformati finalizzato a ridurre l'impatto ambientale e a sviluppare un nuovo modello di consumo diretto e multicanale

TIPO DI OPERAZIONE 16.101 "GRUPPI OPERATIVI DEL FEI PER LA PRODUTTIVITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA", DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 153/2020

TEST FUNZIONALI DEI PROTOTIPI REALIZZATI, INERENTI LE AZIENDE AGRICOLE COINVOLTE NEL PROGETTO

1. RAGIONE SOCIALE DELL'IMPRESA AGRICOLA: LA FRATELLI COOP SOC

2. FASE DELLA FILIERA:

PRODUZIONE CONFEZIONAMENTO TRASFORMAZIONE

3. QUALI SONO LE MAGGIORI DIFFICOLTÀ E CRITICITÀ CHE HA SINO AD ORA RINCONTRATO NELLA SUA IMPRESA, RELATIVAMENTE AL PACKAGING E ALLA LOGISTICA?

INDICARE UN VALORE DA 1 A 5 (1 POCHESSIMO, 5 MOLTISSIMO)

RESISTENZA DELLE CONFEZIONI: 5

PROBLEMI DI GESTIONE DELLA CATENA DEL FREDDO: 1

SPRECO DEGLI IMBALLAGGI: 2

BASSO RAPPORTO PESO/VOLUME DEI PRODOTTI TRASPORTATI (SCARSA OTTIMIZZAZIONE LOGISTICA): 1

USO DI MATERIALI NON SOSTENIBILI O SCARSAMENTE SOSTENIBILI: 5



ALTRO: _____

4. DOPO AVERE TESTATO I NUOVI PROTOTIPI DI SCATOLE, STUDIATE E REALIZZATE GRAZIE A QUESTO PROGETTO, COME VALUTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE? (DA 1 A 5)

PROTOTIPO 1:

RIGIDITÀ E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 5

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ: 4

CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI): 5

RESISTENZA AGLI URTI: 5

CONTENIBILITÀ DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME: 4

GRADEVOLEZZA DELLA CONFEZIONE: 5

PROTOTIPO 2:

RIGIDITÀ E IMPILAMENTO DELLA CONFEZIONE: 5

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ: 5

CONSERVAZIONE DEL FREDDO (0-4GRADI): 5

RESISTENZA AGLI URTI: 4

CONTENIBILITÀ DEI PRODOTTI IN TERMINE DI PESO/VOLUME: 4

GRADEVOLEZZA DELLA CONFEZIONE: 5

5. RITIENE CHE L'UTILIZZO DI QUESTI PROTOTIPI POSSA MIGLIORARE LE ECONOMIE DELLA SUA AZIENDA?

PROTOTIPO 1:

SÌ

NO

ABBASTANZA

PROTOTIPO 2:

SÌ



NO

ABBASTANZA

6. CI SONO SUGGERIMENTI O VALUTAZIONI CHE VUOLE DARE?

DATA: 20/02/2023

FIRMA: 

[Titolo del documento]

Dall'interpretazione delle risposte date dai diversi attori della filiera, emerge dapprima che le criticità mostrate nelle loro attività produttive quotidiane sono da attribuirsi principalmente al danneggiamento per urti dovuti ad un packaging non resistente, alla difficoltà nella gestione della catena del freddo e anche all'utilizzo di confezioni poco sostenibili (nel caso dell'az. Bordona). Rispetto a questi parametri, le sperimentazioni delle nuove Local Box, hanno dato esito molto positivo, specialmente per la gestione dei prodotti refrigerati, con particolare attenzione alle fuoriuscite di liquidi di governo. Anche l'estetica delle box e la potenzialità in esse connesse di comunicare messaggi legati ai prodotti e alla filiera, sulle superficie della box esterna, è stata particolarmente gradita.

L'utilizzo delle box lungo la filiera, passando dalla Cooperativa La Fraternità e dalla distribuzione effettuata da Local to You, ha mostrato un effettivo miglioramento dell'efficienza logistica della filiera misurabile in:

- nessuna rottura delle confezioni dei prodotti fragili, come i vasetti di vetro contenenti le composte;
- nessuna fuoriuscita di liquidi di governo, nel caso delle mozzarelle e delle ricotte dell'azienda agricola La Bordona;
- ottima conservazione dei prodotti freschi (sotto i 4 gradi C) per circa 3 ore dalla spedizione all'arrivo al cliente finale;
- possibilità di riutilizzo della scatola interna da parte del cliente finale come elemento dove stivare direttamente i prodotti nella dispensa, che equivale ad una riduzione degli sprechi;
- capacità di riempire in maniera organizzata e concentrata, le scatole Local Box esterne, aumentando in maniera sostanziale il rapporto peso/volume di ciascuna di esse.
- possibilità di utilizzare il sistema componibile "Local Box", anche per ciascuna azienda agricola che effettua autonomamente la vendita diretta con consegna a domicilio o BtoB;

4. LA SPERIMENTAZIONE PRESSO L'UNIVERISTA'

Nel progetto esecutivo, si era indicato di sperimentare la distribuzione con la Local box, presso una scuola del territorio dell'Emilia Romagna, tuttavia le nuove normative anti Covid non hanno

[Titolo del documento]

consentito di introdurre le scatole nell'edificio scolastico. È stata quindi individuata come nuova sede, la Facoltà di Economia di Rimini – Università degli Studi di Bologna.

Sono state riempite 2 Local box di formato grande, con i prodotti secchi dell'azienda Ca'Monti (composte in barattolo di vetro, sughi e marmellate) e freschi dell'Az. Agricola Bordona (mozzarelle, ricotta, latte, yogurt).

È stato quindi identificato un gruppo di 18 studenti a cui sono state mostrate le box ed è stato sottoposto un questionario ad hoc, tramite Google Form.

Le domande poste sono state 8 e sono le seguenti:

1. Come valuti l'aspetto esteriore del pacco?
2. Come valuti il livello di preparazione e impacchettamento della merce?
3. Come valuti il livello di soddisfazione?
4. Ci sono state eventuali rotture o non conformità dei prodotti?
5. Ci sono state eventuali perdite di acqua o di liquidi?
6. Come valuti il mantenimento della linea del freddo?
7. Come valuti la facilità del disfare e smantellare il packaging?
8. Come valuti la quantità di materiale del packaging di possibile riutilizzo?

Si è chiesto di dare una risposta da 1 (valore più basso) a 5 (valore più alto). Due domande (la numero 4 e 5) prevedevano invece una risposta affermativa o negativa).

Si allega il questionario vuoto inviato.

[Titolo del documento]

Questionario finale "PACK&GO"

Valuta da 1 (basso) a 5 (alto)

 mgresca@gmail.com (non condiviso) [Cambia account](#)



*Campo obbligatorio

Come valuti l'aspetto esteriore del pacco? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Come valuti il livello di preparazione e impacchettamento della merce? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Come valuti il livello di soddisfazione? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Ci sono state eventuali rotture o non conformità dei prodotti? *

- Sì
- No

Ci sono state eventuali perdite di acqua o di liquid? *

- Sì
- No

Come valuti il mantenimento della linea del freddo? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Come valuti la facilità del disfare e smantellare il packaging? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Come valuti la quantità di materiale del packaging di possibile riutilizzo? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Invia

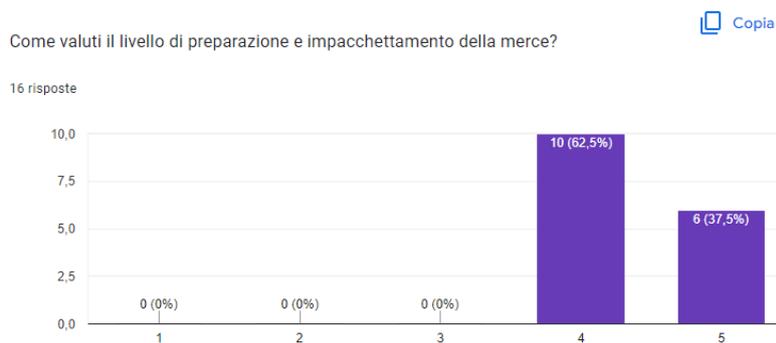
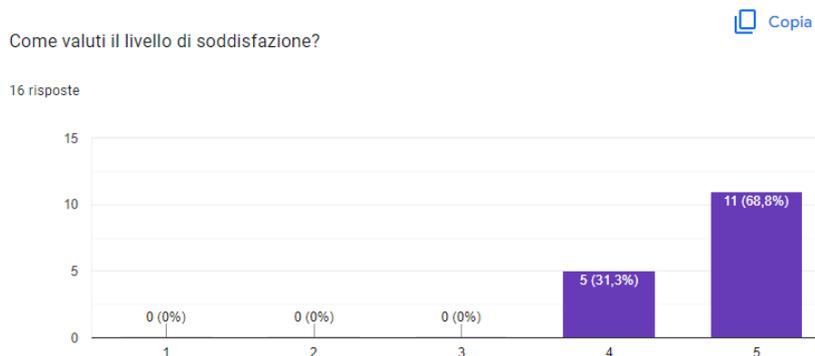
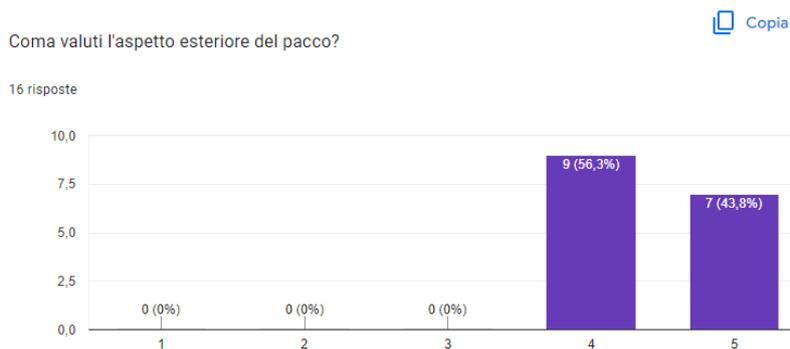
Cancello modulo

Questi contenuti non sono creati né analizzati da Google. [Segnala abuso](#) [Termini di servizio](#) [Niente pubblicità](#)

Google Moduli

[Titolo del documento]

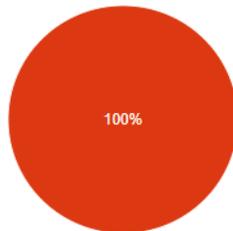
Sono state raccolte 16 risposte (su 18 questionari inviati) i cui risultati sono stati sintetizzati come segue.



[Titolo del documento]

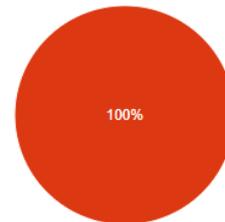
Ci sono state eventuali rotture o non conformità dei prodotti?

16 risposte



Ci sono state eventuali perdite di acqua o di liquidi?

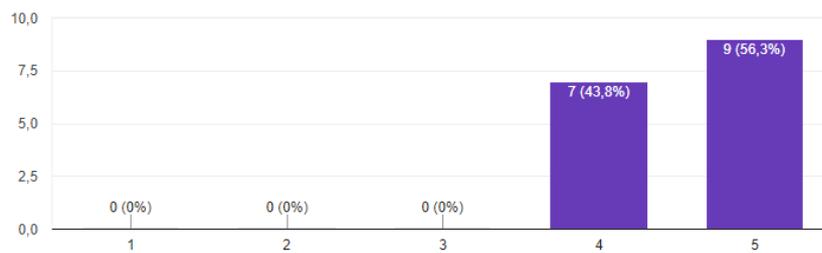
16 risposte



Come valuti il mantenimento della linea del freddo?

16 risposte

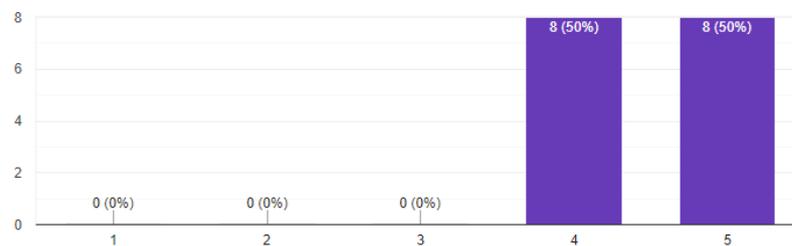
 Copia



Come valuti la facilità del disfare e smantellare il packaging?

16 risposte

 Copia

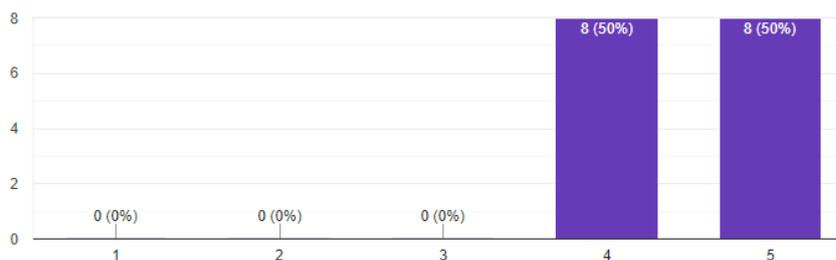


[Titolo del documento]

Come valuti la quantità di materiale del packaging di possibile riutilizzo?

 Copia

16 risposte



In conclusione, i risultati dei questionari riportano valori alti, con una soddisfazione del (domanda n. 3) del 68,8 % per la maggior parte dei clienti/studenti intervistati (11 su 16).

Tutte le risposte riportano risposte dei valori da 4 a 5, quindi alti nella scala da 1 a 5.

Nessuno dei clienti ha avuto perdite o rotture con le nuove scatole.

Ci si può ritenere molto soddisfatti della valutazione generale dei clienti rispetto alle nuove box realizzate.

5. SPERIMENTAZIONE SUI CLIENTI

In linea con il progetto esecutivo, è stata condotta la sperimentazione su 15 clienti che hanno ordinato on-line la loro spesa, sul sito di Local to You. I clienti – residenti tutti nella città di Bologna - sono stati selezionati per comporre un campione eterogeneo per quanto riguarda il sesso, l'età e la zona della città. Tutti i clienti avevano invece ordinato sia prodotti secchi, sia freschi e freschissimi, al fine di testare anche le nuove Local Box destinate al trasporto di frutta, verdura e latticini.

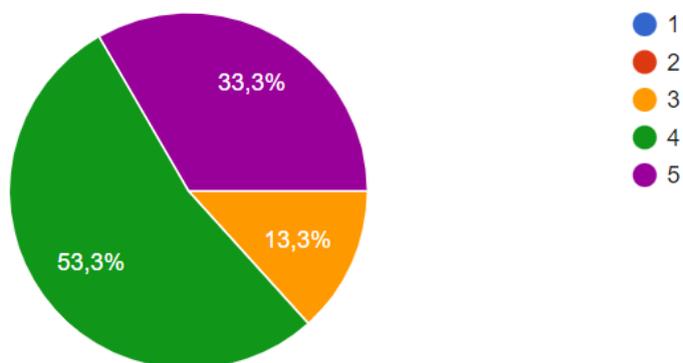
Ciascun cliente, dopo la ricezione della spesa, ha ricevuto il questionario di gradimento (come da test presso l'Università) e di seguito, si presenta l'elaborazione dei dati ricevuti:

[Titolo del documento]

Domanda 1 :

Come valuta l'aspetto esteriore del pacco?

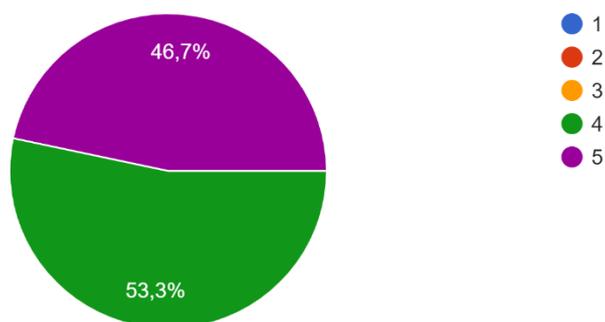
15 risposte



Domanda 2:

Come valuta il livello di preparazione e impacchettamento della merce?

15 risposte

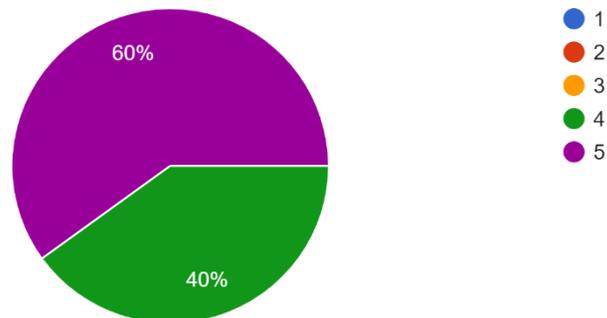


[Titolo del documento]

Domanda 3:

Come valuta il livello di soddisfazione del servizio?

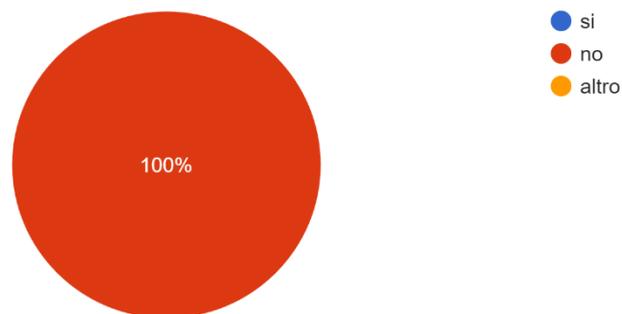
15 risposte



Damanda 4:

Ha rilevato rotture o non conformità dei prodotti?

15 risposte

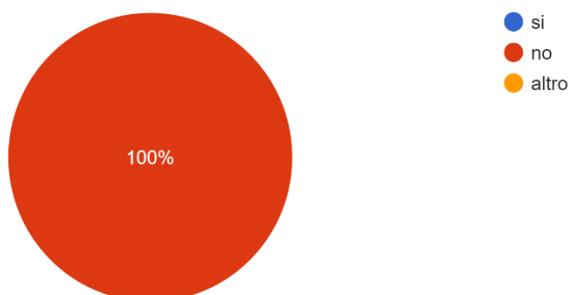


[Titolo del documento]

Domanda 5:

Ha notato perdite di acqua o liquidi di governo?

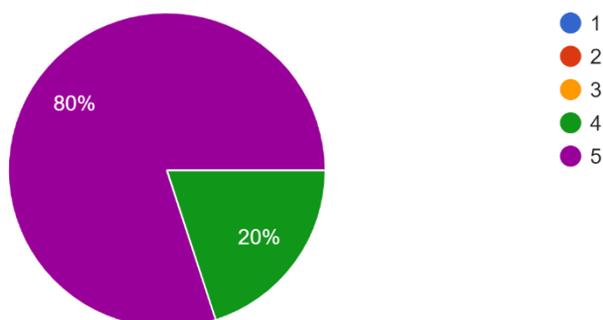
15 risposte



Domanda 6:

Come valuta il mantenimento della linea del freddo?

15 risposte

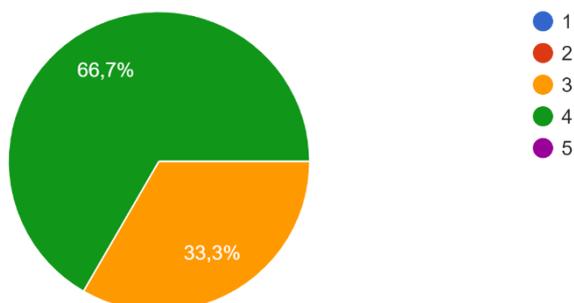


[Titolo del documento]

Domanda 7:

Come valuta la facilità di aprire e smantellare la box?

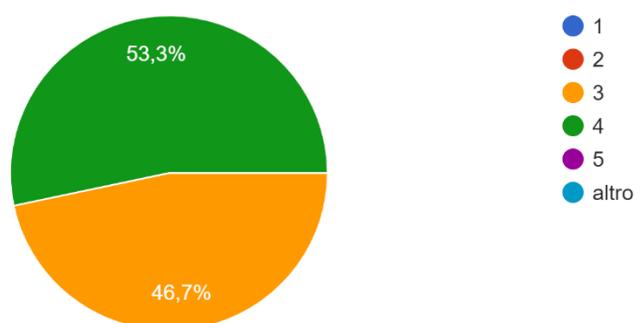
15 risposte



Domanda 8:

Come valuta la quantità di materiale del packaging di possibile riutilizzo?

15 risposte



Il questionario presentava 8 domande, di cui 2 avevano risposte chiuse (sì o no) e le altre 6 richiedevano una risposta data su una scala tra 1 e 5, dove il 5 era il valore massimo.

Da quanto sopra analizzato, si evince che il livello di soddisfazione del nuovo packaging innovativo e del servizio, è stato molto elevato: il 100% dei clienti lo ha reputato di un livello compreso tra 4 e 5.

[Titolo del documento]

Stesso livello di apprezzabilità per l'impacchettamento e la preparazione della spesa (il 100% dei clienti si è espresso tra i 4 e i 5 punti). Oltre l'80% dei clienti ha ritenuto che l'aspetto esteriore della scatola fosse di livello compreso tra i 4 e i 5.

Nessuno dei clienti ha subito rotture di prodotti delicati (di vetro) o ammaccature di verdura e frutta e non ha notato perdite del liquido di governo dei prodotti, sia secchi conserve, sia freschi e freschissimi.

Oltre il 66% dei clienti hanno ritenuto facile aprire la scatola e gestirla a livello di smantellamento ma anche di riutilizzo di alcune componenti (soprattutto le box interne) che secondo il 53% dei clienti possono essere riutilizzate abbastanza agevolmente.