



SAAD

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

Design for Food Delivery: Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza nell'attività dei cicofattorini

a.a 2018-2019

corso di laurea in Disegno Industriale e Ambientale - TESI DI LAUREA

Relatore Professoressa Lucia Pietroni
Correlatore Professore Jacopo Mascitti
Studente Alessio Comandini

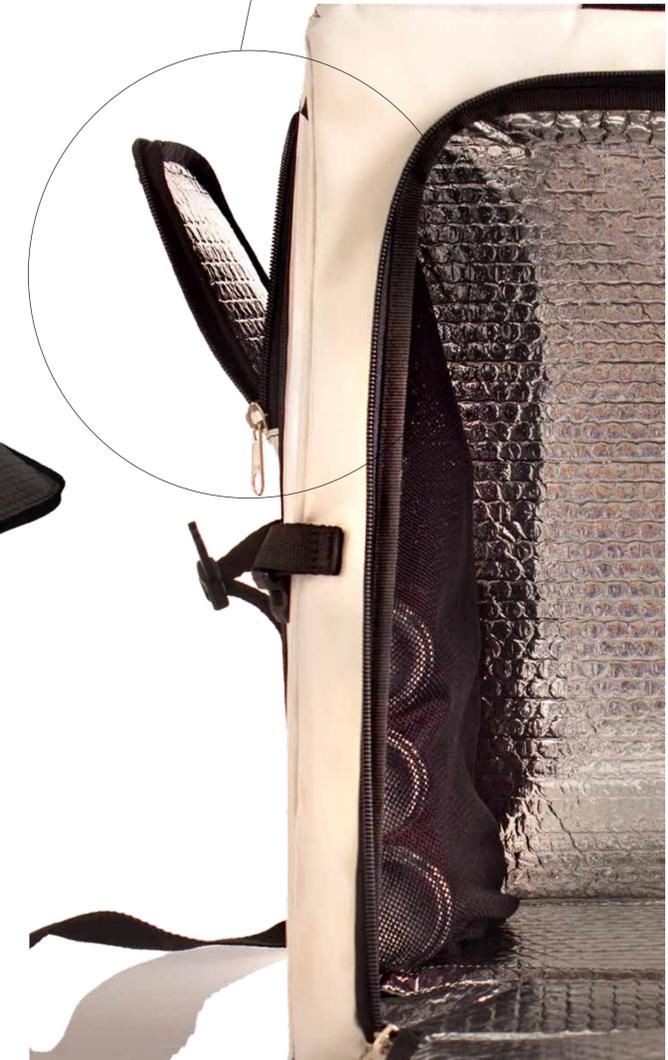


Cuby è uno zaino progettato per migliorare l'attività lavorativa dei ciclotattori. Con una serie di innovazioni ergonomiche, dimensionali e funzionali lo zaino permette a chi lo usa di svolgere con più velocità, semplicità e comodità tutte le consegne del cibo in bicicletta.

1 ACCESSIBILITÀ



2 ESPANDIBILITÀ



3 COME SI ESPANDE



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

Design for Food Delivery: Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza nell'attività dei ciclotattori

a.a 2018-2019

corso di laurea in Disegno Industriale e Ambientale - TESI DI LAUREA

Relatore Professoressa Lucia Pietroni
Correlatore Professore Jacopo Mascitti
Studente Alessio Comandini

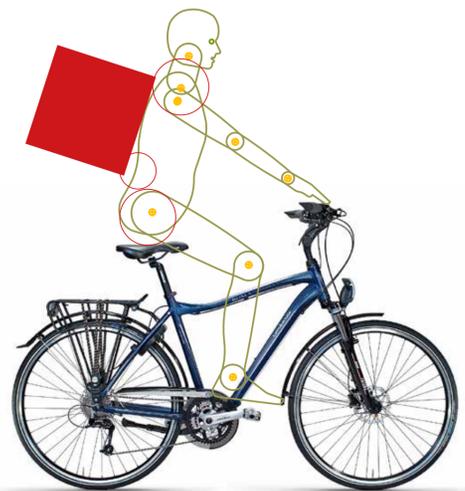


Cuby ha le dimensioni minime di 420 x 250 x 440 e le massime di 420 x 400 x 440. Ha tre pannelli che rimossi consentono un trasporto con un volume minimo rispetto agli zaini concorrenti. Disponibile con qualsiasi variante cromatica in base alle grafiche delle aziende di Food Delivery.

1 SICUREZZA IGIENICO - ALIMENTARE "COLLASSABILITÀ"



2 SICUREZZA PERSONALE "ERGONOMIA"



S.A.A.D.
Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

Design for Food Delivery: Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza nell'attività dei ciclorattori

a.a 2018-2019

corso di laurea in Disegno Industriale e Ambientale - TESI DI LAUREA

Relatore Professoressa Lucia Pietroni

Correlatore Professore Jacopo Mascitti

Studente Alessio Comandini



S A A O
Scuola di Ateneo

Architettura e Design
Eduardo Vittoria
Università di Camerino



DESIGN FOR FOOD DELIVERY:

Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza nell'attività dei
ciclotattorini

Studente:
Alessio Comandini

*Università degli studi di Camerino
Scuola di Ateneo di Architettura & Design E. Vittoria
a.a. 2018/2019
Tesi di laurea
Relatori: Prof. Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti;
Tutor: Mariangela Balsamo, Daniele Galloppo*

INDICE

1.0 ANALISI PRELIMINARI: Il mondo del Food Delivery	10
1.1 IL FOOD DELIVERY	11
1.2 ORIGINI DEL METODO DI CONSEGNA	12
1.3 AZIENDE NEL MONDO DI CONSEGNA	13
1.4 AZIENDE EUROPEE	14
1.5 MONDO DEL LAVORO	15 - 16
1.6 APP - MAPPA - TURNI	17 - 18
1.7 EQUIPAGGIAMENTO	19 - 25
1.8 USO E MANUTENZIONE	26
1.9 GIORNATA TIPO RIDER	27
2.0 BENCHMARKING: Analisi delle aziende e dei prodotti del Food Delivery	28
2.1 STRUTTURA TIPOLOGICA DEL PRODOTTO	29 - 30
2.2 COMPETITOR	31 - 35
2.3 SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE	36 - 40
2.4 STRUTTURA DI MERCATO & CO BORSE TERMICHE MORBIDE	41 - 45
2.5 SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI	46 - 50
2.6 STRUTTURA DI MERCATO & CO ZAINI TERMICI	51 - 55
2.7 SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI FOOD DELIVERY	56 - 60
2.8 STRUTTURA DI MERCATO & CO ZAINI FOOD DELIVERY	61 - 65

INDICE

3.0 ANALISI ZAINO CUBO: Studio morfologico dello zaino per il Food Delivery con riflessioni	66
3.1 COM'È FATTO	67
3.2 CRITICITÀ	68 - 69
4.0 ANALISI SICUREZZA: La sicurezza alimentare e personale nel Food Delivery	70
4.1 SICUREZZA ALIMENTARE	71
4.2 SICUREZZA PERSONALE	72
4.3 ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA	73 - 81
5.0 ANALISI ERGONOMICA: Analisi delle posture con lo zaino	82
5.1 ANALISI ERGONOMICA	83 - 85
6.0 ANALISI DEL TRASPORTO: Studio del packaging dei prodotti più ordinati	86
6.1 ALIMENTI MAGGIORMENTE ORDINATI	87
6.2 PACKAGING ALIMENTI SOLIDI	88
6.3 PACKAGING ALIMENTI LIQUIDI	89
7.0 CONCEPT: Fasi di elaborazione modelli 2d, 3d e cartamodelli per realizzazione prodotto	90
7.1 CONCEPT	91
7.2 TAVOLE TECNICHE	92 - 93
7.3 CARTAMODELLI	94
7.4 ESPLOSO E MATERIALI	95

INDICE

8.0 PROGETTO: Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza durante l'attività lavorativa dei ciclofattorini	96
8.1 PRESENTAZIONE PROGETTO	97 - 98
8.2 MECCANISMO DI ESTENSIONE	99
8.3 ACCESSIBILITÀ	100
8.4 INDOSSABILITÀ	101 - 102
8.5 ERGONOMIA	103
8.6 COLLASSABILITÀ	104
8.7 PRODOTTO FINALE	105
9.0 BIBLIOGRAFIA	106 - 107

INDICE

1.0 ANALISI PRELIMINARI: Il mondo del food delivery

1.1 ANALISI PRELIMINARI: IL FOOD DELIVERY

Cos'è il Food Delivery

I Food Delivery sono diventati la prima opzione per chi non ha voglia di cucinare, ma neanche di uscire a comprare qualcosa:

I servizi di Food Delivery consentono di ordinare il pranzo o la cena dal proprio smartphone.

Chi lo usa?

Chiunque non ha tempo e voglia di cucinare.

I Food delivery sono più utilizzati da un target giovane che va in media tra i 18 e i 55 anni di età (Per il momento). Non popolare tra le persone della terza età che sono più abituati alla cucina tradizionale di casa.

Origini del Food Delivery

I primi, perlomeno nello scorso secolo, furono gli inglesi. Ma, purtroppo per i sudditi di Sua Maestà, la pigrizia non fu un movente. Durante la Seconda Guerra Mondiale gli aerei della Luftwaffe non davano loro tregua e, tra l'estate e l'autunno del 1940 intensificarono oltremodo i loro letali raid, che non risparmiarono mense, abitazioni, mercati. Nacque così, quasi spontaneamente, il Women Volunteer Service, che preparava e consegnava cibo per tutto il territorio nazionale. La fine del conflitto non significò la fine delle consegne a domicilio che, anzi, in tempo di pace godettero di gran successo.



Delivery in Inghilterra durante la I° Guerra Mondiale

1.2 ANALISI PRELIMINARI: ORIGINI DEL METODO DI CONSEGNA

Il sistema logistico dei dabbawalas

Circa l'85% dei dabbawala sono analfabeti, quindi il sistema per il riconoscimento dei dati utili al lavoratore per sapere dove consegnare il contenitore avviene attraverso una codificazione molto semplice ed efficace su base cromatica.

Tre codici colorati identificano le informazioni utili al dabbawala che deve portare il contenitore dalla residenza del cliente alla stazione ferroviaria: il codice del quartiere, il codice per la stazione e quello per la stazione di arrivo. Il servizio è senza interruzioni, anche nei giorni di condizioni meteorologiche estreme, come nel caso dei monsoni caratteristici di Mumbai.

Tra le 10:34 e le 11:20 i dabbawala caricano le casse piene di contenitori nel compartimento bagagli o merci del treno.

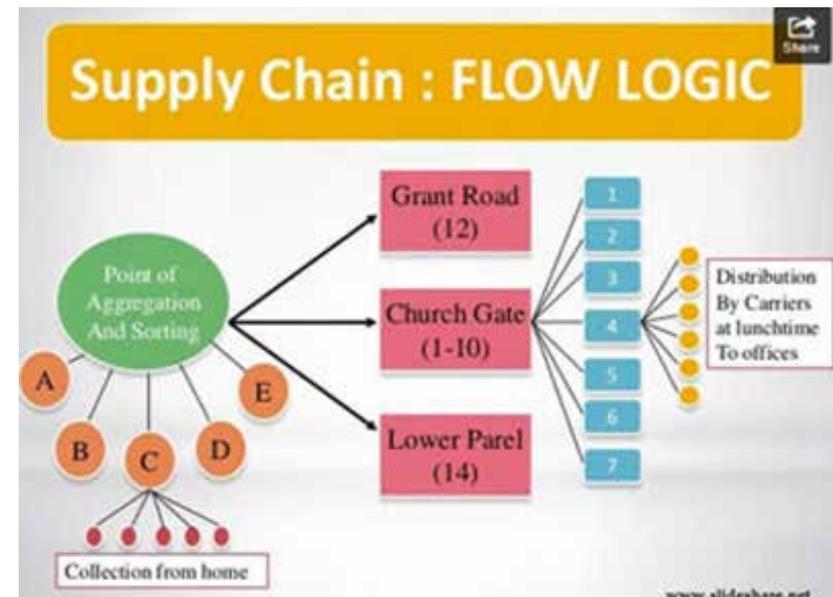
Tra le 11:20 e le 12:30 avviene lo scarico alla stazione di destinazione e lo smistamento.

Tra le 13:15 e le 14:00 avviene il processo di raccolta per riportare i dabbawala alle abitazioni d'origine.

Tra le 14:00 e le 14:30 i membri del gruppo si incontrano e i contenitori vengono divisi a seconda della destinazione.

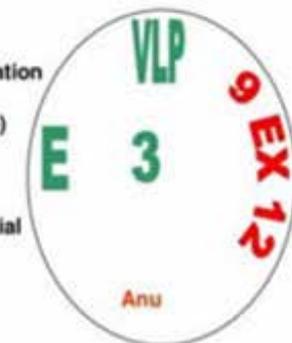
Tra le 14:48 e le 15:30 avviene il viaggio di ritorno in treno.

Infine, tra le 15:30 e le 16:00, avviene la cernita e la spedizione finale dei contenitori.

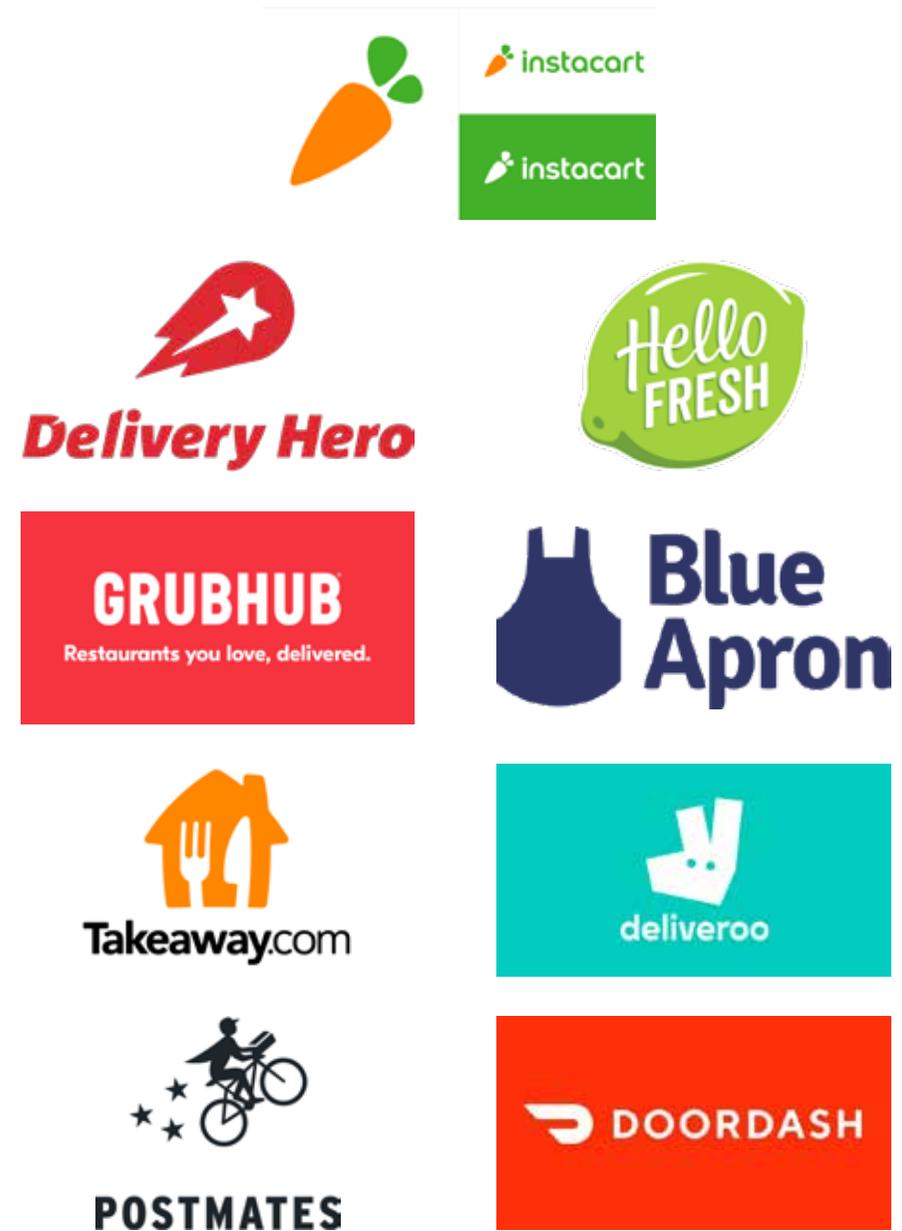
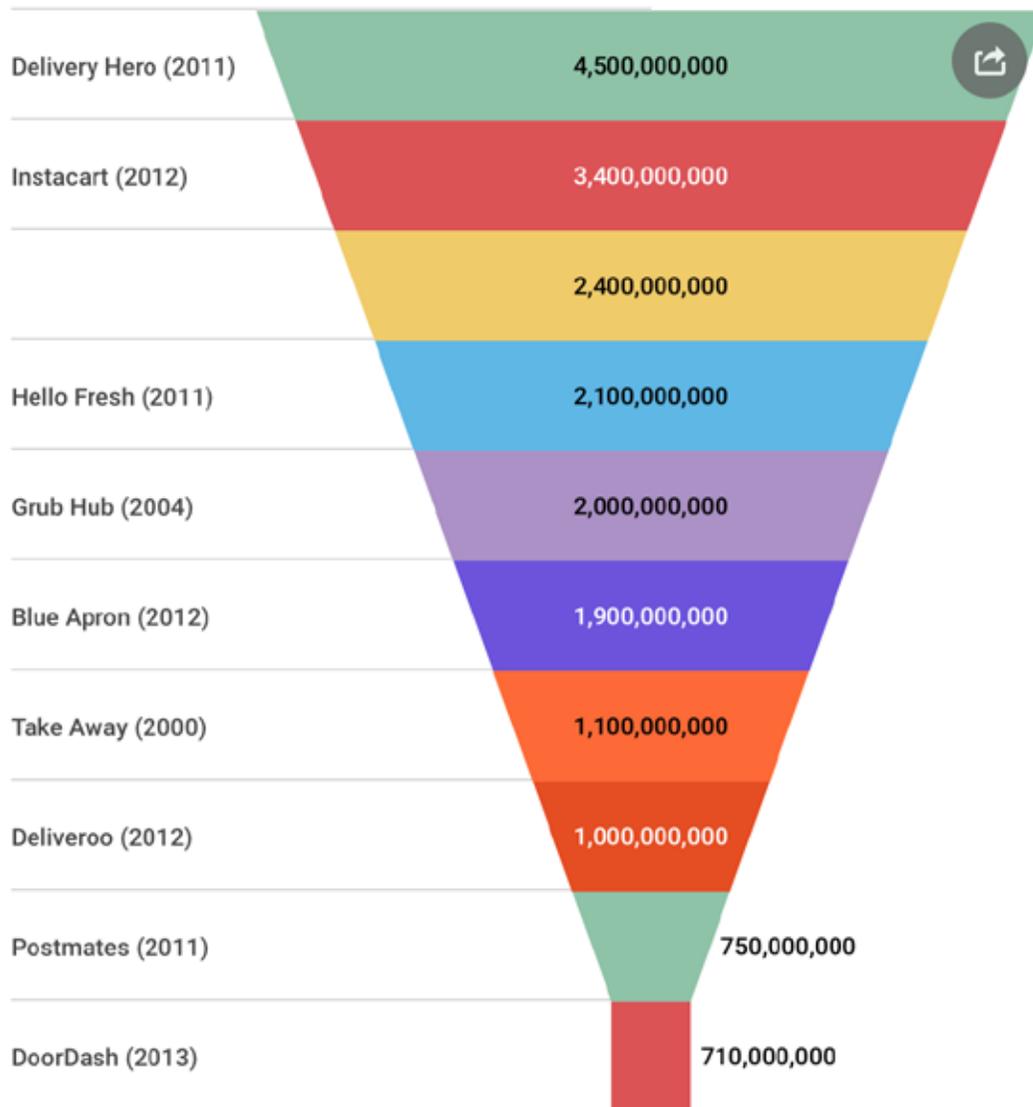


The Multi Level Coding System

- VLP** : Vile Parie (suburb in Mumbai)
- 9EX12** : Code for Dabbawalas at Destination
- EX** : Express Towers (building name)
- 12** : Floor no.
- E** : Code for Dabbawala at residential station
- 3** : Code for destination Station eg. Churchgate Station (Nariman Point)

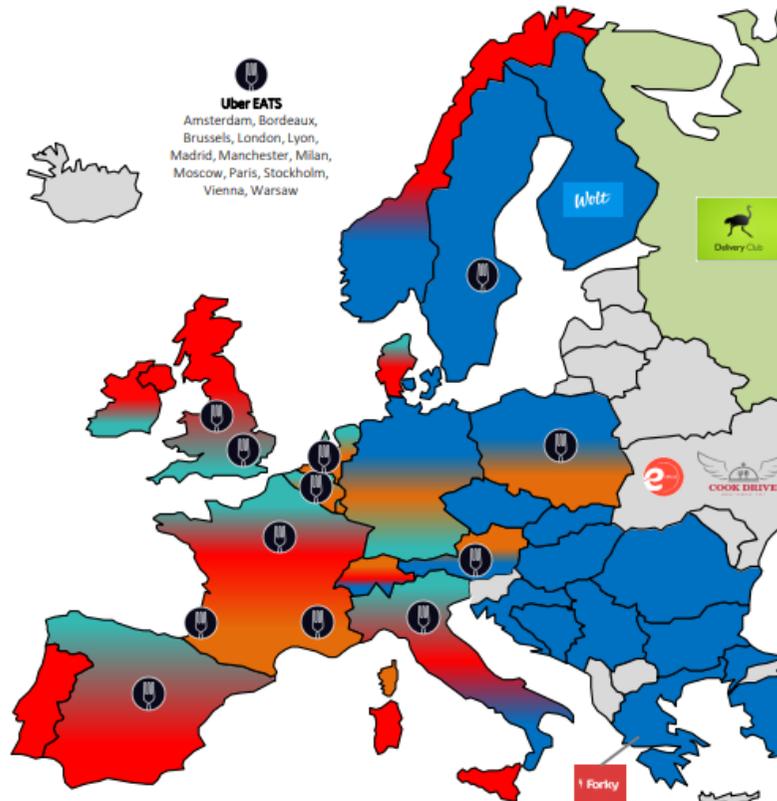


1.3 ANALISI PRELIMINARI: AZIENDE NEL MONDO PIÙ PROFICUE



1.4 ANALISI PRELIMINARI: AZIENDE EUROPEE

	<p>#1 in Germany (not dominant), Sweden, Finland</p> <p>#2 in Poland</p> <p>Present across Eastern Europe since FoodPanda acquisition in December 2016</p>
	<p>Present across Eastern Europe (and Asia and LatAm)</p> <p>Focus on emerging markets</p>
	<p>Dominantly #1 in Benelux and Poland</p> <p>Strong #2 in Germany</p>
	<p>Leader in premium segment</p> <p>Strong #2 in France</p>



1.5 ANALISI PRELIMINARI: MONDO DEL LAVORO

Chi lavora nel Food Delivery?

Nata come hobby per arrotondare è diventato un lavoro a tempo pieno per molte persone con difficoltà economiche. Si possono trovare:

- Studenti universitari;
- Lavoratori Part-time
- Utenti senza alcun reddito

Come funziona?

L'azienda arruola due figure importanti:

- Il Dispatcher (*figura 1*)
- Il Rider (*figura 2*)

Il dispatcher è una figura che monitora dietro al computer le attività dei riders compresi tempo di consegna, posizione geografica, velocità media e altri parametri. Questa figura comunica assegnando le commissioni ai riders tramite app. e utilizza What's app e Telegram per altre comunicazioni.

Il rider è riconosciuto più comunemente come "ciclofattorino" anche se può utilizzare per le consegne anche uno scooter o un'automobile.



figura 1



figura 2

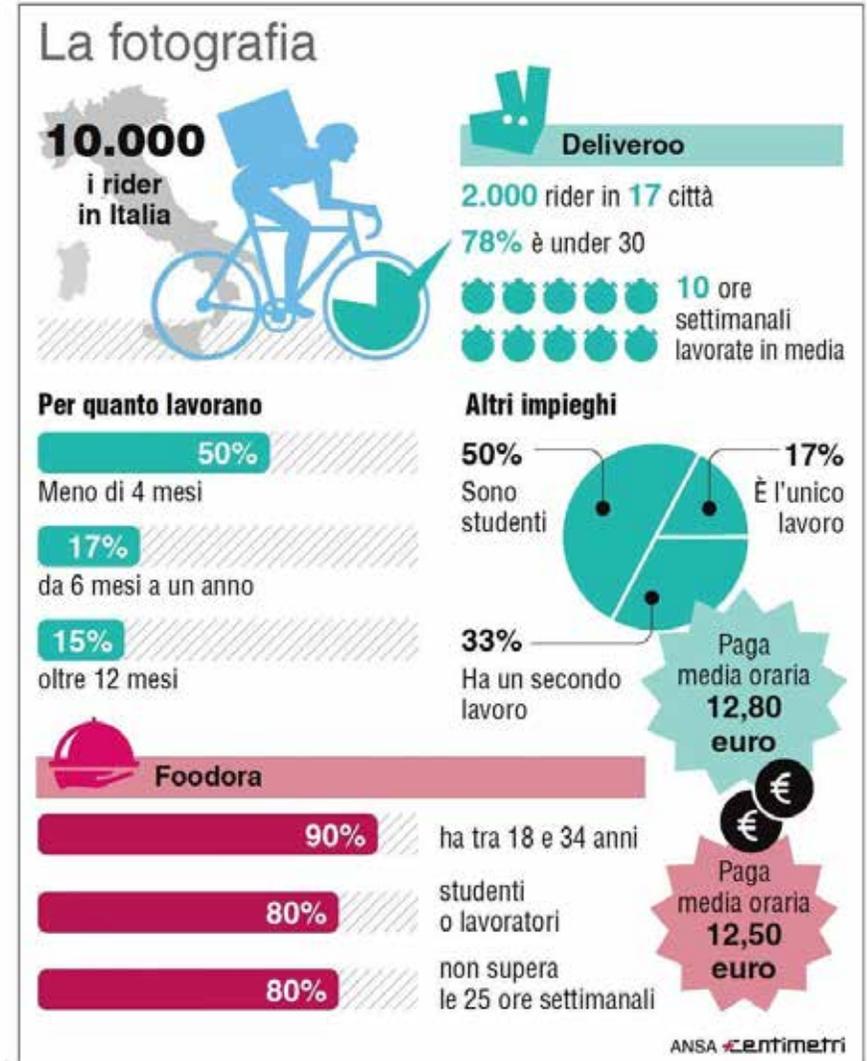
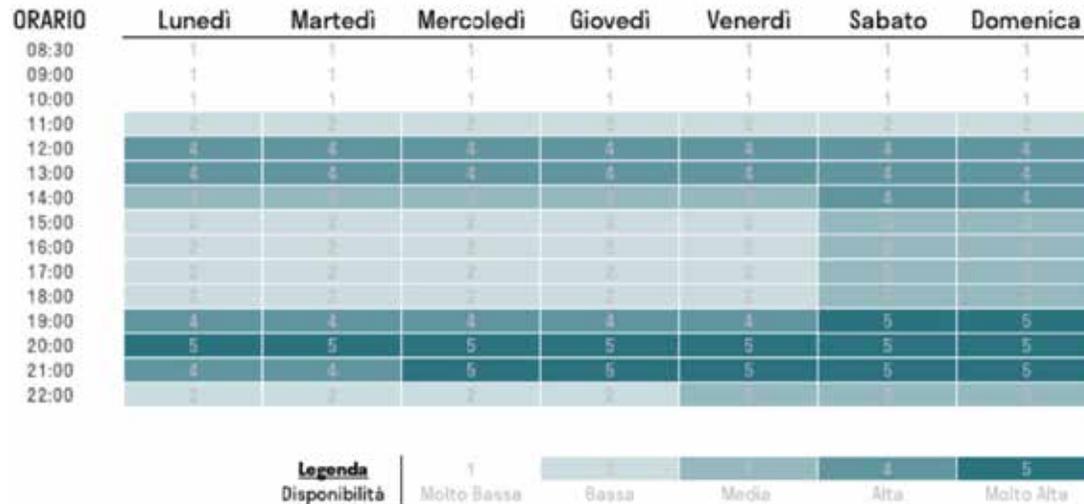
1.5 ANALISI PRELIMINARI: MONDO DEL LAVORO

Compenso

A seconda delle aziende si è passati da paghe a cottimo, a km percorso a bonus per mal tempo. Il più utilizzato è il pagamento della consegna da app da parte del cliente che ammonta in media a 4€ a consegna. Ci sono riders più in forma che riescono a coprire anche 40 km in 3h di lavoro, soddisfacendo anche 12 clienti.

Orari di lavoro

Gli orari ovviamente più comuni sono l'ora di pranzo e di cena e si registrano ore di punta dal venerdì al sabato dalle 20.00 alle 21.00 e dalle 21.00 alle 22.00 (due turni). Il lavoro è regolato mediante app e sito apposito dove si prenota la sessione e si attende che sia stata accettata. Nel caso in cui si necessitano di riders urgenti si viene arruolati anche fuori turno.

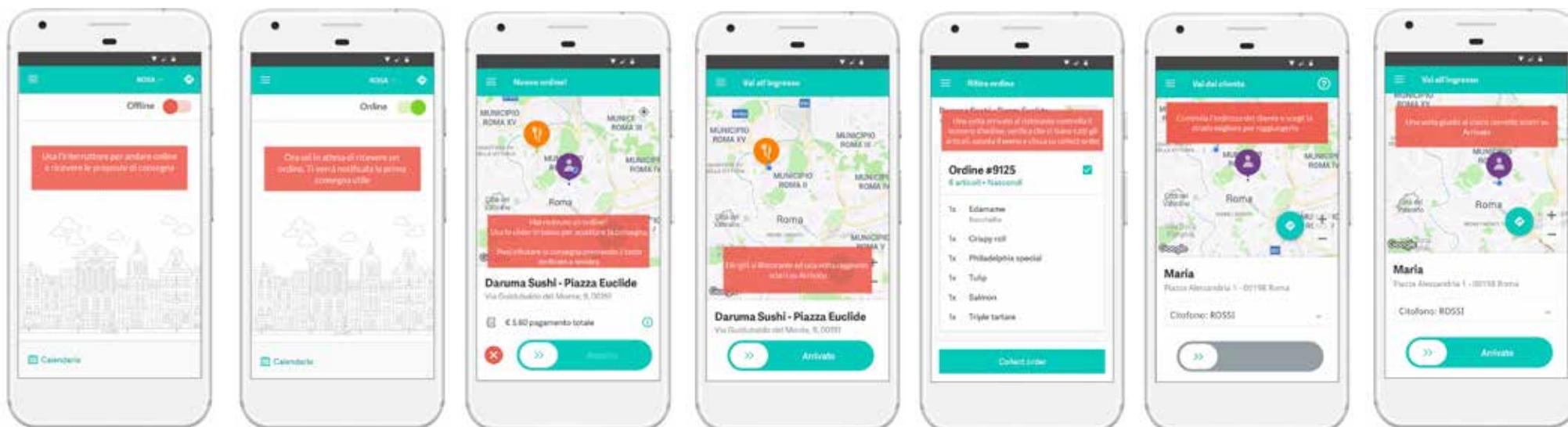


1.6 ANALISI PRELIMINARI: APP- MAPPA - TURNI

Applicazione

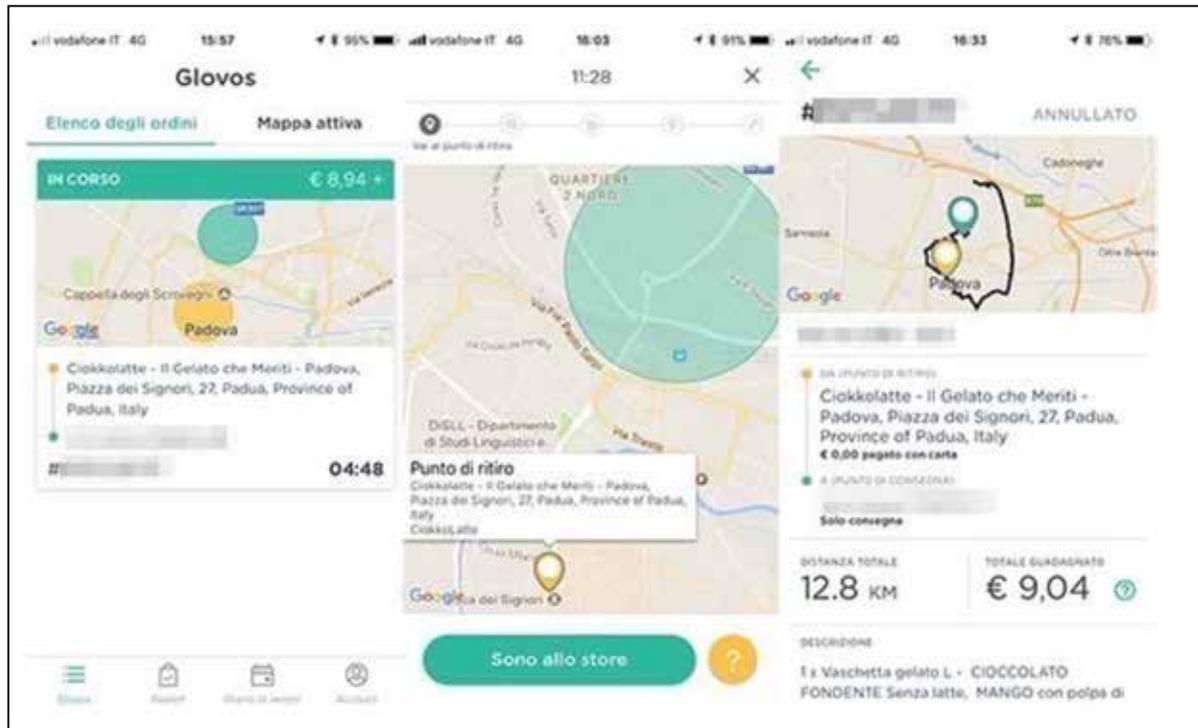
Ogni rider effettua un log in e si rende operativo nell'orario precomunicato, attraverso una mappa del luogo si può sapere l'area in cui si deve operare e i suoi limiti di confine.

APPLICAZIONE

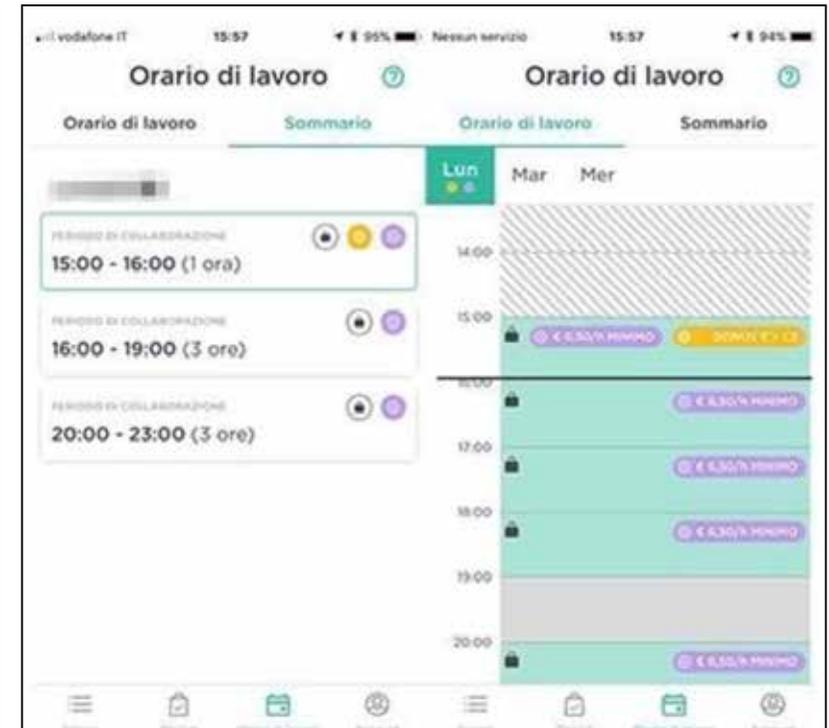


1.6 ANALISI PRELIMINARI: APP - MAPPA - TURNI

MAPPA



TURNI



1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- **Giacca catarifrangente**
- Zaino termico roll-top
- Borsa termica
- Supporto smartphone
- Casco regolabile

Scooter

- **Giacca catarifrangente**
- Zaino termico cubo
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- Borsa termica large
- Supporto smartphone



CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Logo Deliveroo sul retro e sul petto;
- Massima Visibilità - materiale altamente **rifrangente** sui punti principali del corpo - cappuccio, orlo inferiore, polsini e spalle - per essere visibili
- Il cappuccio e le cerniere laterali di ventilazione garantiscono una **vestibilità** confortevole.
- **Impermeabile**
- **Traspirante.**

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- **Zaino termico roll-top**
- Borsa termica
- Supporto smartphone
- Casco regolabile

Scoter

- Giacca catarifrangente
- **Zaino termico cubo**
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- Borsa termica large
- Supporto smartphone



DIMENSIONI INTERNE:

- Dimensioni interne con massima estensione: **32cm x 72cm x 43cm;**

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- La parte superiore **arrotolabile** e richiudibile con una fibbia garantisce un **uso rapido** e facile dello zaino.
- Il rivestimento interno in alluminio è facile da pulire e le pareti isolanti conservano il cibo alla **corretta temperatura** durante la consegna.
- Chiusura superiore avvolgibile con patella per trasportare cibi più piccoli così da migliorare la loro conservazione. Il fondo in plastica con gommini fornisce una maggiore **protezione** allo zaino;
- **SICURO:** un materiale altamente **rifrangente** ricopre tutti i lati dello zaino, assicurando una maggiore **visibilità**;
- **MASSIMO COMFORT:** spallacci imbottiti sul petto, sul girovita e sulla schiena. La tasca frontale permette di riporre gli **oggetti personali**.

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico roll-top
- **Borsa termica**
- Supporto smartphone
- Casco regolabile

Scooter

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico cubo
- **Borsa termica**
- Supporto smartphone

Automobile

- **Borsa termica**
- Borsa termica large
- Supporto smartphone



DIMENSIONI INTERNE:

- Dimensioni: **35cm x 26cm x 35 cm**. Adatta per lo zaino roll-top Deliveroo;

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Colore viola; logo Deliveroo sul fronte e sul retro;
- Rivestimento con fogli metallici e schiuma isolante. La borsa ha una zip superiore e due maniglie per un **facile trasporto**.

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico roll-top
- Borsa termica
- **Supporto smartphone**
- **Casco regolabile**

Scooter

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico cubo
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- Borsa termica large
- Supporto smartphone



CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Dispositivo interno **regolabile** su diverse misure della circonferenza della testa;
- Garantisce protezione e visibilità grazie anche agli adesivi e alle **fasce rifrangenti**.

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico roll-top
- Borsa termica
- Supporto smartphone
- Casco regolabile

Scooter

- Giacca catarifrangente
- **Zaino termico cubo**
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- Borsa termica large
- Supporto smartphone



DIMENSIONI INTERNE:

- Dimensioni interne con massima estensione: **36cm x 36cm x 43.5cm**;

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Il rivestimento interno con fogli metallici e i pannelli in correx conservano il cibo alla corretta temperatura durante la consegna. Il ripiano rimovibile permette di **stabilizzare** il cibo e le bevande, oltre a mantenere separato il cibo caldo e freddo. Il fondo in plastica con gommini fornisce una maggiore protezione allo zaino;
- **SICURO**: un materiale altamente **rifrangente** ricopre lo zaino, assicurando una maggiore **visibilità**;
- **MASSIMO COMFORT**: spallacci imbottiti sul petto, sul girovita e supporto sulla schiena.

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico roll-top
- Borsa termica
- Supporto smartphone
- Casco regolabile

Scooter

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico cubo
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- **Borsa termica large**
- Supporto smartphone



DIMENSIONI:

- 52cm x 52cm x 35 cm.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Colore nero; logo Deliveroo sul fronte e sul retro;
- Rivestimento con fogli metallici e schiuma isolante. La borsa ha una zip superiore e due maniglie per un **facile trasporto**.

1.7 ANALISI PRELIMINARI: EQUIPAGGIAMENTO

KIT

Velocipede

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico roll-top
- Borsa termica
- Supporto smartphone
- Casco regolabile



Scooter

- Giacca catarifrangente
- Zaino termico cubo
- Borsa termica
- Supporto smartphone

Automobile

- Borsa termica
- Borsa termica large
- **Supporto smartphone**

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Dispone di una base **girevole a 360°** che consente di visualizzare il telefono in orizzontale o in verticale, utile per usarlo come navigatore satellitare e tenere le **mani libere** per guidare in totale sicurezza;
- Si collega alle **bocchette d'aria**;
- **Compatibile** con la maggior parte degli smartphone standard, inclusi i vari modelli di Iphone e Samsung Galaxy.

Come usare lo zaino

Glovo ha progettato lo zaino di trasporto pensando proprio a te, per renderlo più comodo e pratico possibile.

1. Si apre dall'alto e dal davanti.
2. È espandibile. Puoi indossarlo sulla schiena, comprimerlo per ridurre l'ingombro o espanderlo completamente per fissarlo alla moto.
3. Ha degli scomparti. I pannelli ripiegabili ti permettono di separare gli alimenti freddi da quelli caldi, tenere le bevande in verticale o decidere qualunque altra sistemazione.
4. Le cinghie sono regolabili. Le cinghie laterali ti consentono di fissare lo zaino alla moto senza dover utilizzare qualunque altro sistema che potrebbe danneggiare lo zaino o limitarne l'uso.

Trasportando cibo tutti i giorni, l'interno dello zaino rischia di danneggiarsi. Per questo ti consigliamo di pulirlo ogni sera con un panno umido.

1.9 ANALISI PRELIMINARI: GIORNATA TIPO RIDER

Giornata tipo cicofattorino

Turno mattiniero:

- ore 11.00 uscita in bici con equipaggiamento aziendale e 50€ (propri);
- ore 11.00 in poi giri in bicicletta in attesa di prenotazione;
- ore 11.15 (se c'è lavoro) arrivo prenotazioni su smartphone;
- dalle 11.15 - 15.00 consegne per una media di 8 consegne a turno (1 ogni 30min).

Turno serale:

- ore 19.00 uscita in bici con equipaggiamento aziendale e 50€ (propri);
- ore 19.00 in poi giri in bicicletta in attesa di prenotazione;
- ore 19.15 (se c'è lavoro) arrivo prenotazioni su smartphone;
- dalle 19.15 - 23.00 in poi consegne per una media di 8 consegne a turno (1 ogni 30min).

FASI CONSEGNA

Inizio turno
attesa ordine

ordine ricevuto
corsa al punto di ritiro cibo

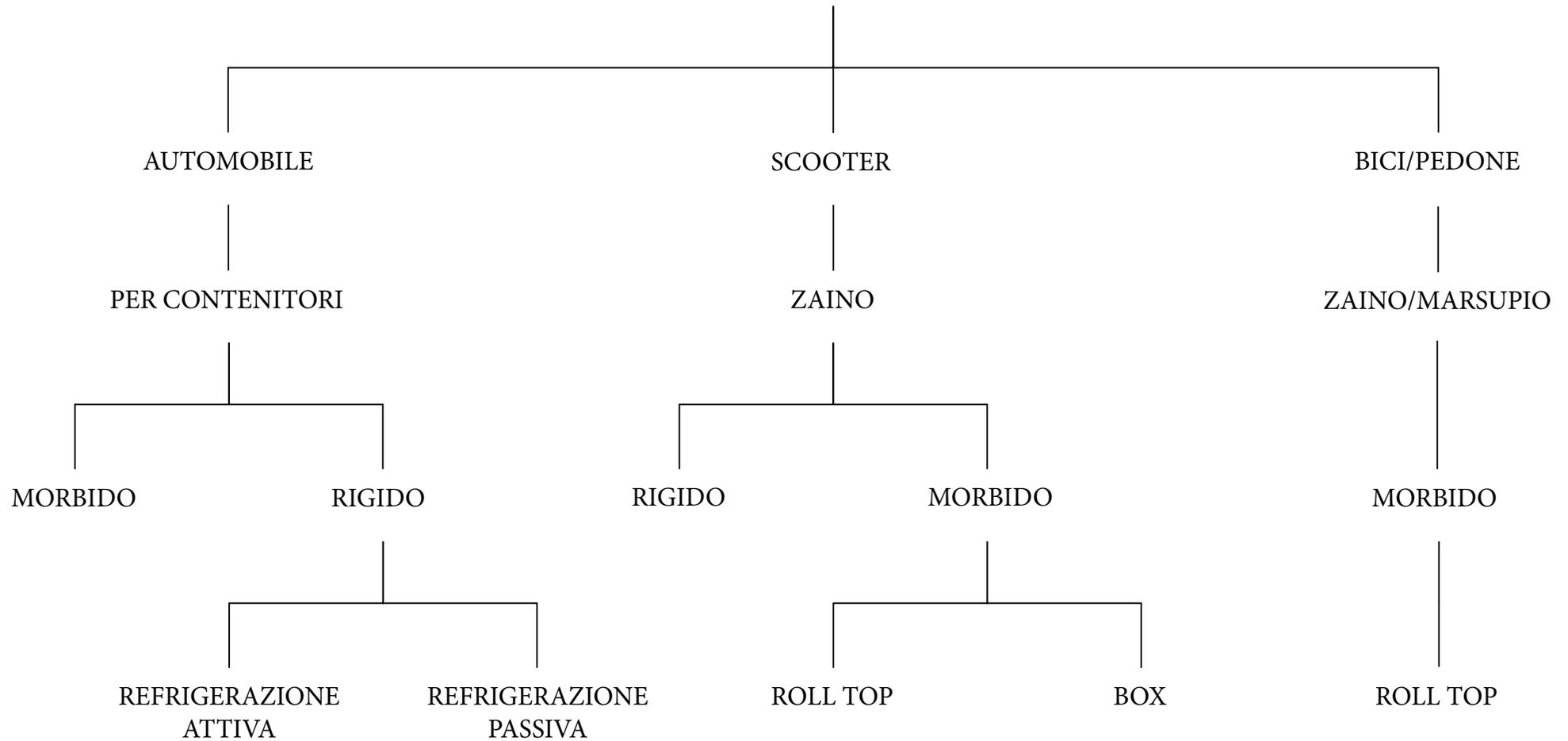
ordine ritirato
corsa al punto di consegna

2.0 BENCHMARKING:

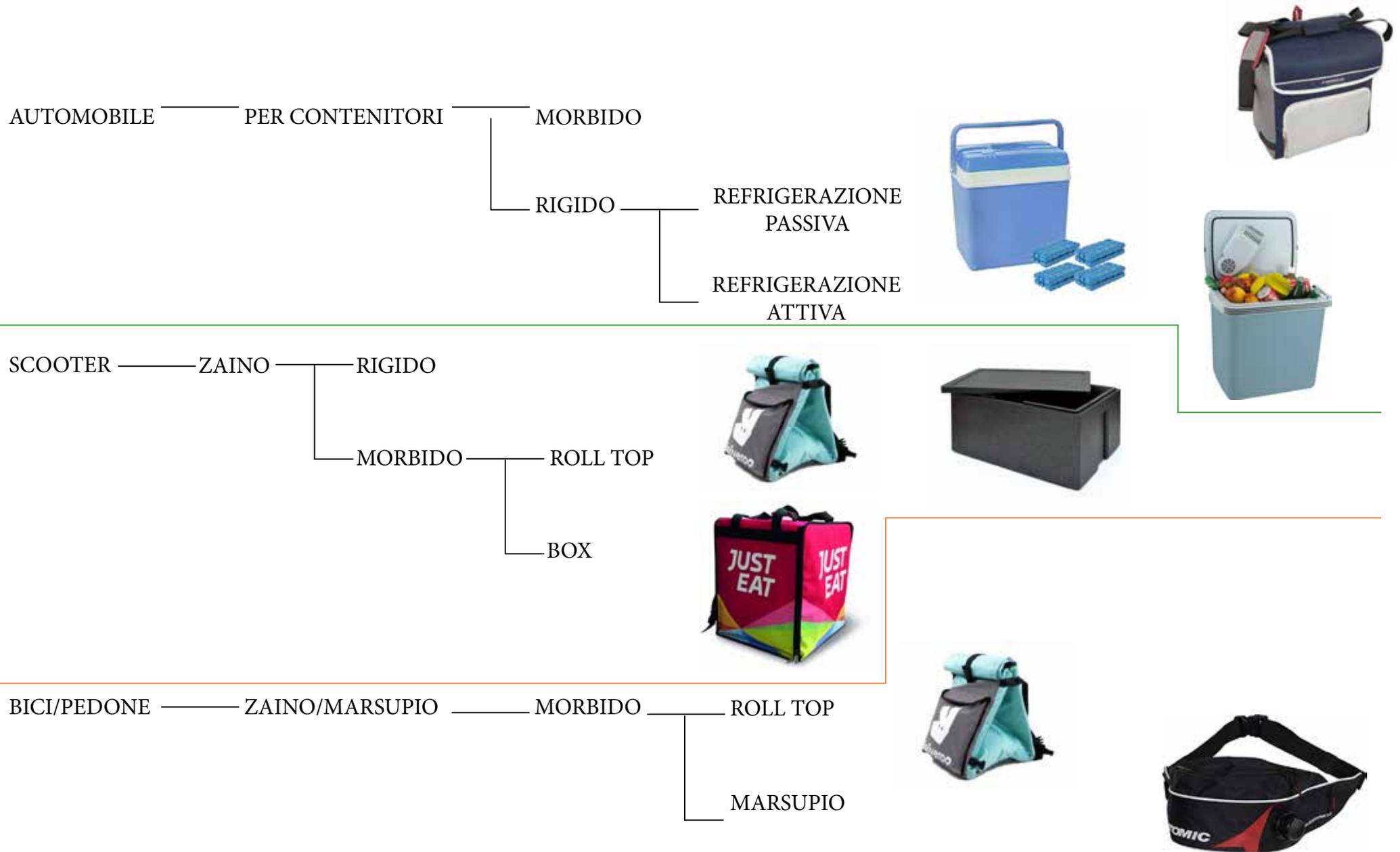
analisi delle aziende e dei prodotti del food delivery

2.1 BENCHMARKING: STRUTTURA TIPOLOGICA DEL PRODOTTO

BORSE TERMICHE



2.1 BENCHMARKING: STRUTTURA TIPOLOGICA DEL PRODOTTO



2.2 BENCHMARKING: COMPETITOR



Nome:	Take Eat Away Ltd
Anno:	2011
Nazione:	Scozia
Propensione al Design:	8
Propensione alla ricerca:	9
Propensione alla qualità:	9
Immagine e comunicazione:	8

Storia dell'azienda: Nata nel 2011 fornisce borse isolanti a molti ristoranti, aziende da asporto, studi cinematografici, aziende di catering. Hanno fornito diverse società di consegna take-away leader del mercato, come Deliveroo, Pizza Express, Uber Eats, Stuart Delivery e migliaia di società di take away indipendenti. Molti spedizionieri commissionano direttamente i loro sacchetti di consegna a quest'azienda piuttosto che usare quelli con cui sono forniti.



Nome:	Campingaz
Anno:	1949
Nazione:	Francia
Propensione al Design:	9
Propensione alla ricerca:	9
Propensione alla qualità:	9
Immagine e comunicazione:	9

Storia dell'azienda: Nati dall'amore per il campeggio e la vita all'aria aperta nel 1949, insieme al desiderio di creare e innovare sempre, i prodotti Campingaz® sono istintivi e ispirati, soluzioni intelligenti ma semplici con oltre 65 anni di esperienza alle spalle. Scelti da generazioni di consumatori e appassionati di barbecue, questa fiducia è stata guadagnata grazie alla creazione di prodotti sicuri, affidabili e ben progettati, con prestazioni sempre eccellenti, di volta in volta.

2.2 BENCHMARKING: COMPETITOR



Nome:	Tomshoo
Anno:	2017
Nazione:	Cina
Propensione al Design:	7
Propensione alla ricerca:	7
Propensione alla qualità:	7
Immagine e comunicazione:	7

Storia dell'azienda: Tomshoo è un'azienda che produce accessori per l'outdoor e per il campeggio. Ha una gamma di oggetti che va dall'uso sportivo su montagna e mare.



Nome:	Prodel Bag
Anno:	2001
Nazione:	Libano
Propensione al Design:	7
Propensione alla ricerca:	6
Propensione alla qualità:	7
Immagine e comunicazione:	7

Storia dell'azienda: Pro Plus Creative (in precedenza Profocus) è stata fondata nel 2001 come azienda di progettazione, produzione e servizi per soddisfare esigenze di mercato di nicchia quali borse professionali per la consegna, borse fotografiche e per videocamere, fotografia alimentare, bicchieri di carta e soluzioni di imballaggio nonché uniformi per ristorante personale di prima linea e staff di cucina, tutti sviluppati in stretta collaborazione con i clienti coinvolgendoli nel processo di produzione.

2.2 BENCHMARKING: COMPETITOR



Nome:	Tourit
Anno:	-
Nazione:	-
Propensione al Design:	7
Propensione alla ricerca:	7
Propensione alla qualità:	7
Immagine e comunicazione:	6

Storia dell'azienda: -



Nome:	Outxe
Anno:	-
Nazione:	USA
Propensione al Design:	8
Propensione alla ricerca:	8
Propensione alla qualità:	9
Immagine e comunicazione:	7

Storia dell'azienda: OUTXE è un marchio di lifestyle outdoor che si sforza di creare prodotti robusti e ben progettati per la vita attiva all'aria aperta. OUTXE sta per "Outdoor Xtreme Energy". Per Outxe i prodotti per esterni devono essere progettati per durare ed essere efficienti in tutte le condizioni.

2.2 BENCHMARKING: COMPETITOR



Nome:	Packir
Anno:	00s
Nazione:	Cina
Propensione al Design:	8
Propensione alla ricerca:	8
Propensione alla qualità:	7
Immagine e comunicazione:	7

Storia dell'azienda:

Packir è il più famoso fornitore di attrezzature per la distribuzione di cibo in tutto il mondo. Negli ultimi 15 anni, abbiamo inviato borse per la consegna di generi alimentari in quasi tutti i paesi del mondo e stabiliamo ottimi rapporti con le prime 10 aziende nel settore della distribuzione alimentare. Grazie a McDonald, KFC, Deliveroo, Pizza hut, Papa Johns, Domino's, Just Eat, UberEats, Foodora, l'acquisto continuo di FoodPanda ogni mese e i loro fantastici commenti sono la spinta principale di Packir per migliorare i prodotti.



Nome:	Lifewit
Anno:	-
Nazione:	-
Propensione al Design:	8
Propensione alla ricerca:	8
Propensione alla qualità:	8
Immagine e comunicazione:	7

Storia dell'azienda:

Lifewit Household ha lo scopo di aiutare le persone a vivere una vita più funzionale, bella e confortevole a casa. Sempre alla ricerca di innovazioni per rendere benessere .

2.2 BENCHMARKING: COMPETITOR



Nome:	Polar Gear
Anno:	1999
Nazione:	United Kingdom
Propensione al Design:	9
Propensione alla ricerca:	9
Propensione alla qualità:	9
Immagine e comunicazione:	9

Storia dell'azienda:

Polar Gear è un marchio famoso che ha orgogliosamente creato prodotti riutilizzabili senza BPA incoraggiando le famiglie ad uno stile di vita sostenibile. Questo significa bere molta acqua, rimanere energizzati con cibi sani per tutto il giorno, ridurre l'uso di plastica monouso e confezioni di cibo con prodotti riutilizzabili ogni giorno e, soprattutto ... un caffè caldo (o un tè). Colori, disegni e stili si coordinano per abbinamenti. Incoraggia i bambini a bere acqua e mangiare in modo sano con bottiglie luminose e modelli di borse cool tra cui film famosi e personaggi Disney.

2.3 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE



Nome: Bag C19
Azienda: Take Eat Away
Prezzo: 20 €
Tipologia: Borsa termica morbida
Materiale: Nylon, Alluminio, Schiuma
Peso: 550 gr
Dimensioni: 330 x 330 x 330 mm
Capacità: 30 l
conducibilità : 0,145 R

Funzionalità:

Per uso quotidiano per trasporto cibo. Presenta due cerniere ad incasso, una custodia per oggetti e delle cinghie per portarla a mano. Ideale per portare cibo di piccole dimensioni.



2.3 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE



Nome:	Fold'N Cool
Azienda:	Campingaz
Prezzo:	50 €
Tipologia:	Borsa termica morbida
Materiale:	Poliestere, Alluminio, Schiuma EPE
Peso:	500 gr
Dimensioni:	390 x 250 x 380 mm
Capacità:	30 l
Conducibilità :	0,146 R

Funzionalità:

Utilizzato per mantenere caldo e freddo il cibo al suo interno. Contiene bottiglie di dimensioni max di 1,5 litri ciascuna. Ha due tasche frontali per oggetti. Ideale per gite in famiglia.

CAMPINGAZ



2.3 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE



Nome:	Borsa termica
Azienda:	Tomshoo
Prezzo:	35 €
Tipologia:	Borsa termica morbida
Materiale:	PVC, Oxford, EPE
Peso:	998 gr
Dimensioni:	363 x 330 x 112 mm
Capacità:	28 l
Conducibilità:	0,245 R

Funzionalità:

La borsa ha uno scomparto superiore per mettere il cibo, due reti laterali per altri oggetti, due maniglie per il trasporto e una tracolla.



2.3 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE



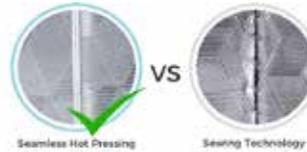
Nome:	Borsa termica
Azienda:	Lifewit
Prezzo:	30 €
Tipologia:	Borsa termica morbida
Materiale:	1680 Oxford, Al, Schiuma EPE
Peso:	590 gr
Dimensioni:	405 x 265 x 310 mm
Capacità:	30 l
Conducibilità:	0,151 R

Funzionalità:

Taca superiore per cibo e bevande, tasche a rete laterali per tablet, giornali, riviste. Maniglie per trasporto a mano e tracolla per trasporto su spalla.

**UPGRADED
INTERIOR
LINING**

Ice packs are fully recommended to put into the outer bag instead of ice cubes, preventing water from leaking out of them.



**LARGE FRONT
POCKET**



**MESH SIDE
POCKET**

LIFE WIT

2.3 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA BORSE TERMICHE MORBIDE



Nome:	Family
Azienda:	Polar Gear
Prezzo:	27 €
Tipologia:	Borsa termica morbida
Materiale:	Poliestere, PVC, Alluminio
Peso:	800 gr
Dimensioni:	280 x 340 x 300 mm
Capacità:	30 l
Conducibilità:	0,027 R

Funzionalità:

Utilizzata per gite e pic nic, tracolla regolabile e parte superiore con manici per trasporto a mano. Tasca anteriore per oggetti più piccoli.

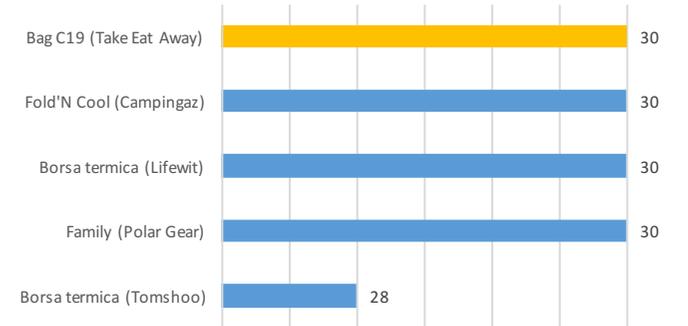
**POLAR
GEAR**™



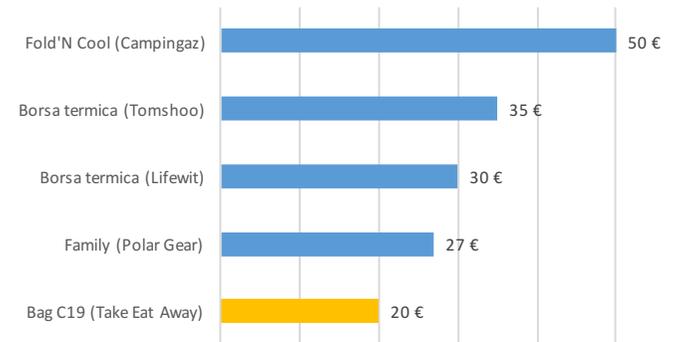
2.4 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co BORSE TERMICHE MORBIDE



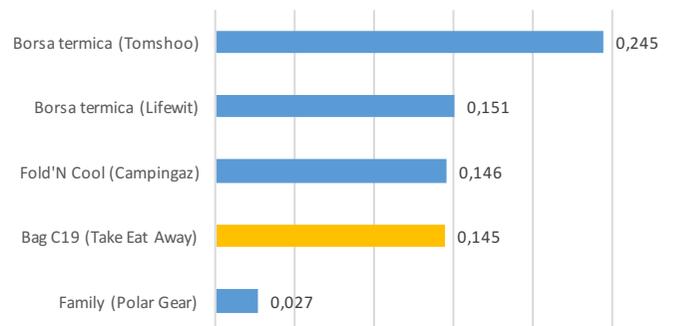
Capienza in litri borse termiche morbide



Prezzo borse termiche morbide



Resistenza termica borse termiche morbide



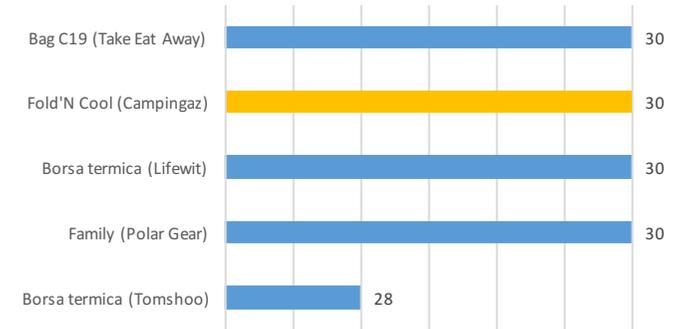
Peso in grammi borse termiche morbide



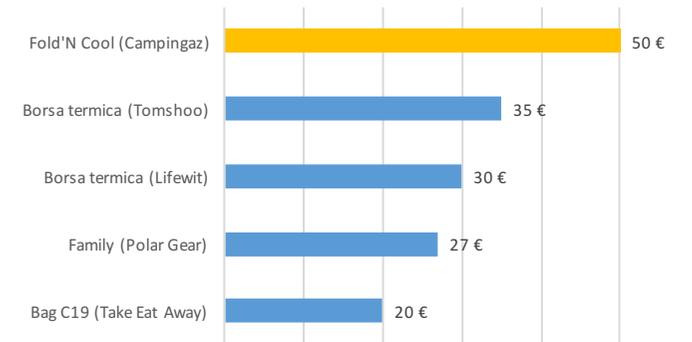
2.4 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co BORSE TERMICHE MORBIDE



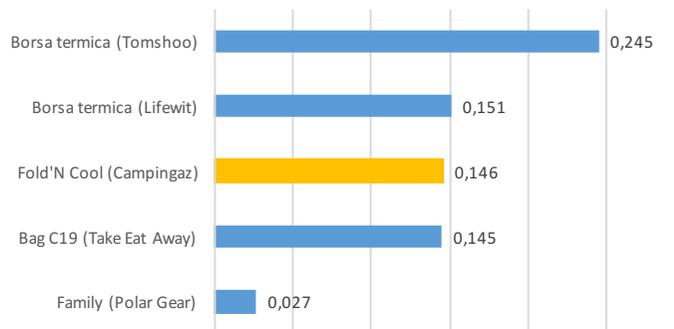
Capienza in litri borse termiche morbide



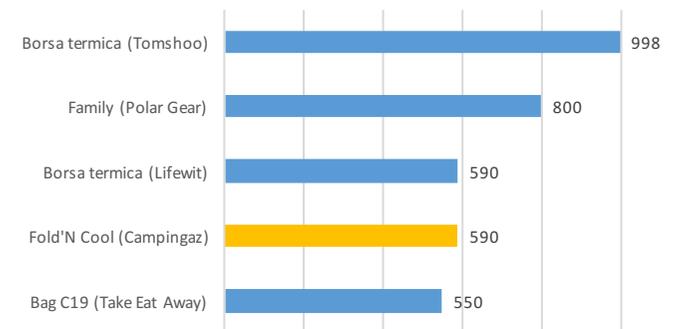
Prezzo borse termiche morbide



Resistenza termica borse termiche morbide



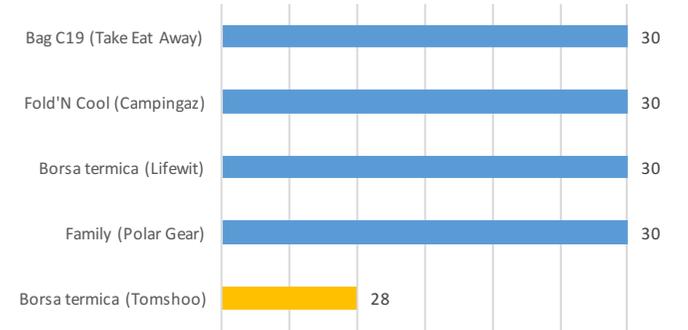
Peso in grammi borse termiche morbide



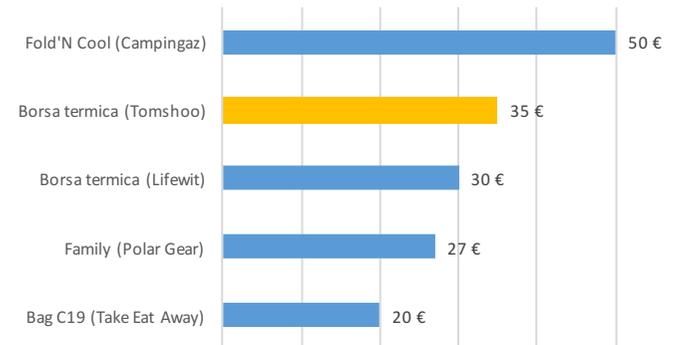
2.4 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co BORSE TERMICHE MORBIDE



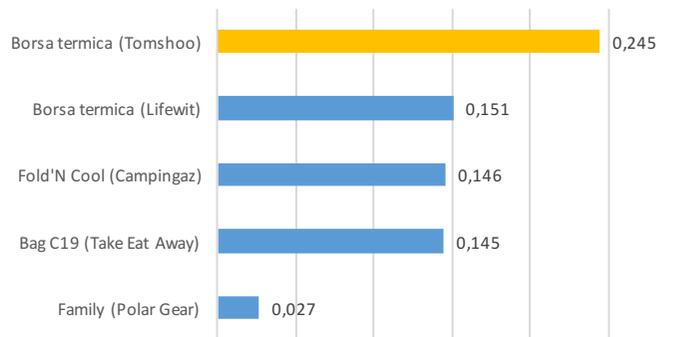
Capienza in litri borse termiche morbide



Prezzo borse termiche morbide



Resistenza termica borse termiche morbide



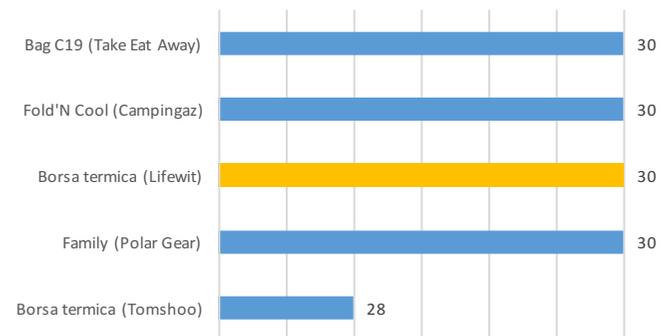
Peso in grammi borse termiche morbide



2.4 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co BORSE TERMICHE MORBIDE



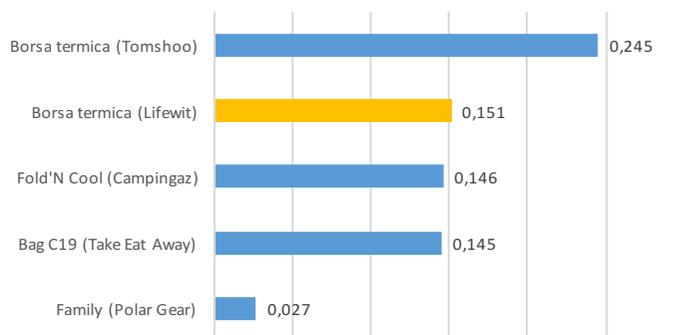
Capienza in litri borse termiche morbide



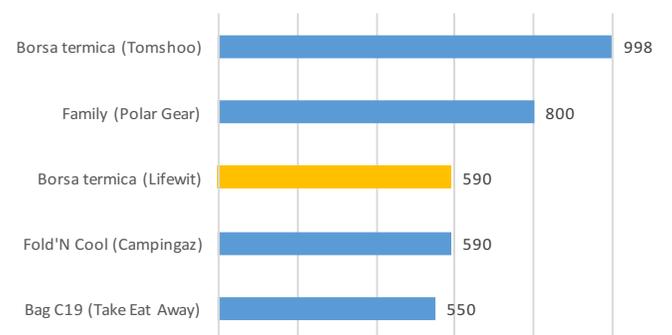
Prezzo borse termiche morbide



Resistenza termica borse termiche morbide



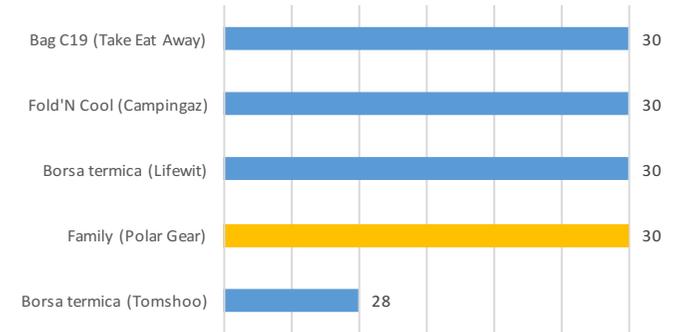
Peso in grammi borse termiche morbide



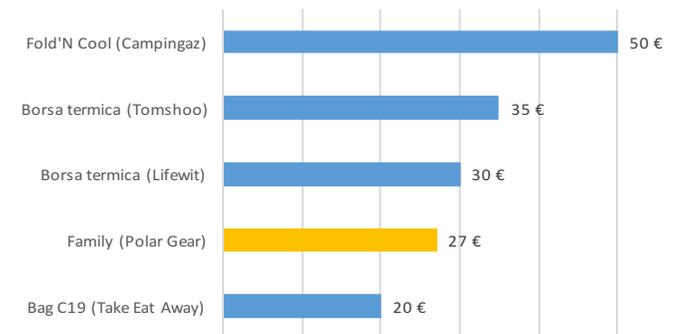
2.4 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co BORSE TERMICHE MORBIDE



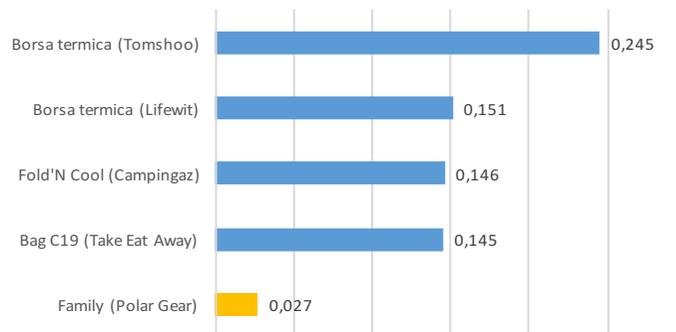
Capienza in litri borse termiche morbide



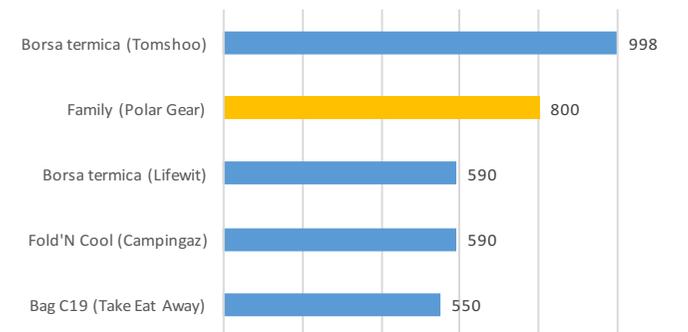
Prezzo borse termiche morbide



Resistenza termica borse termiche morbide



Peso in grammi borse termiche morbide



2.5 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI



Nome:	Zaino Termico
Azienda:	Tourit
Prezzo:	40 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	PEVA, Alluminio, Poliestere
Peso:	500 gr
Dimensioni:	330 x 190 x 450 mm
Capacità:	25 l
Conducibilità:	0,027 R

Funzionalità:

Utilizzato per mantenere caldo e freddo il cibo al suo interno. Ottimo per le escursioni, ha 2 tasche grandi e due reti laterali per gli oggetti più utili in cammino. Spallacci regolabili.

TOURIT
EXPLORE THE WORLD



2.5 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI



Nome:	Zaino termico
Azienda:	Outxe
Prezzo:	46 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	PEVA, Alluminio
Peso:	848 gr
Dimensioni:	330 x 190 x 450 mm
Capacità:	28 l
Conducibilità:	-

Funzionalità:

Utilizzato per mantenere caldo e freddo il cibo al suo interno. Ottimo per le escursioni, ha una tasca superiore per il cibo e una anteriore per un laptop/tablet. Cinghie inferiori per tovaglia/asciugamano per picnic. Spallacci regolabili e imbottiti.

OUTXE



2.5 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI



Nome:	Voyager 2.0
Azienda:	Tourit
Prezzo:	125 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	TPU 420D/840, Schiuma
Peso:	2,3 Kg
Dimensioni:	480 x 480 x 450 mm
Capacità:	25 l
Conducibilità:	0,263 R

Funzionalità:

Contenitore cibo e bevande con ghiaccio all'interno. Cinghie multifunzione per asciugamani, coperte, teli, borracce. Apribottiglie integrato, zip ermetica, spallacci regolabili. 3 strati isolamento per 3 giorni di attività. Tasche laterali, rivestimento impermeabile.

TOURIT
EXPLORE THE WORLD



Adjustable webbing



Detachable shoulder strap

2.5 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI



Nome:	Zaino termico
Azienda:	Lifewit
Prezzo:	30 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	Oxford 1680D, Al, Schiuma EPE
Peso:	1,2 Kg
Dimensioni:	310 x 210 x 370 mm
Capacità:	25 l
Conducibilità:	0,147 R

Funzionalità:

Utilizzato per mantenere caldo e freddo il cibo al suo interno. Ottimo per le escursioni, ha una tasca superiore per il cibo e una anteriore per altri oggetti piccoli. Due reti laterali per bottiglie e/o ombrelli.

LIFEWIT



2.5 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI TERMICI



Nome:	Zaino termico (2)
Azienda:	Tourit
Prezzo:	46 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	600D Oxford, PEVA
Peso:	581 gr
Dimensioni:	330 x 190 x 450 mm
Capacità:	25 l
Conducibilità:	0,037 R

Funzionalità:

Apertura superiore per cibo e bevande, spallacci regolabili con tasca per smartphone e stappa bottiglie. Tasca frontale per piccoli oggetti e tasca superiore per carte e documenti. Reti laterali per oggetti più utilizzati in escursione. Spallacci imbottiti e regolabili.

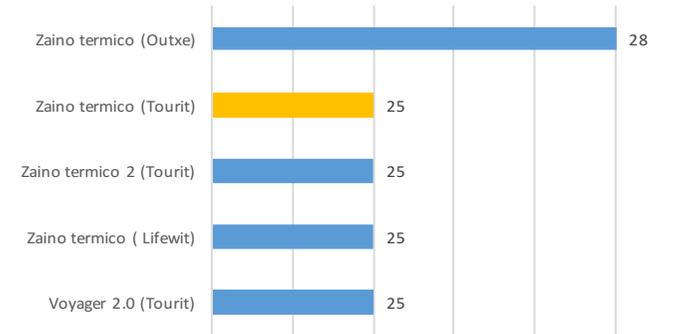
TOURIT
EXPLORE THE WORLD



2.6 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI TERMICI



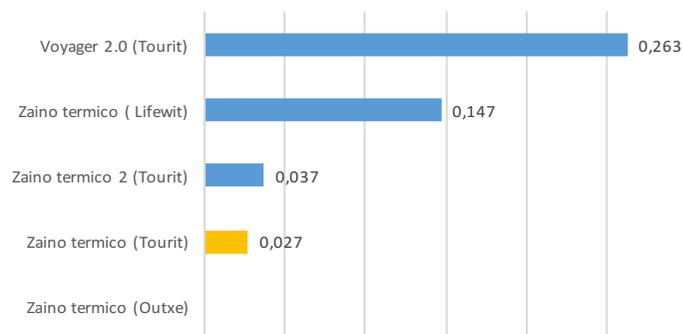
Capienza in litri zaini termici



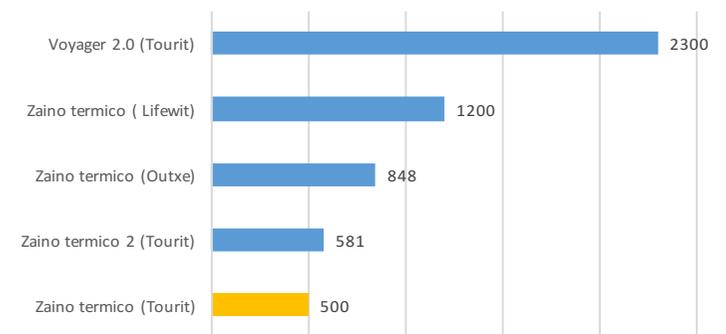
Prezzo zaini termici



Resistenza termica zaini termici



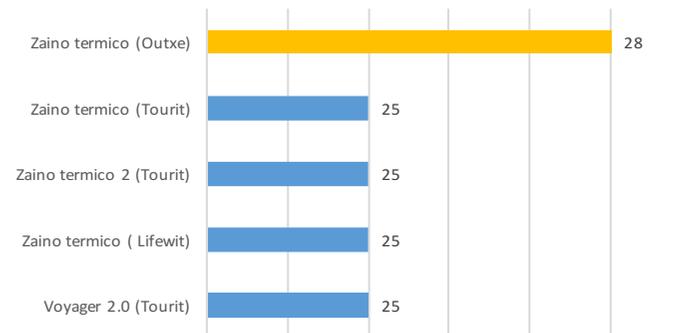
Peso in grammi zaini termici



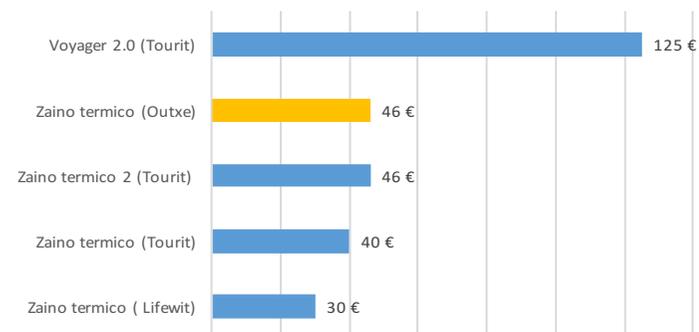
2.6 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI TERMICI



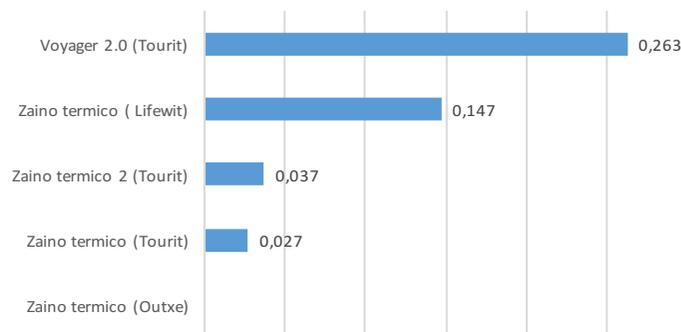
Capienza in litri zaini termici



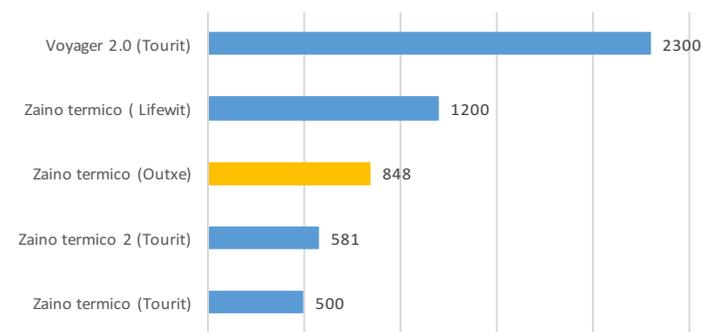
Prezzo zaini termici



Resistenza termica zaini termici



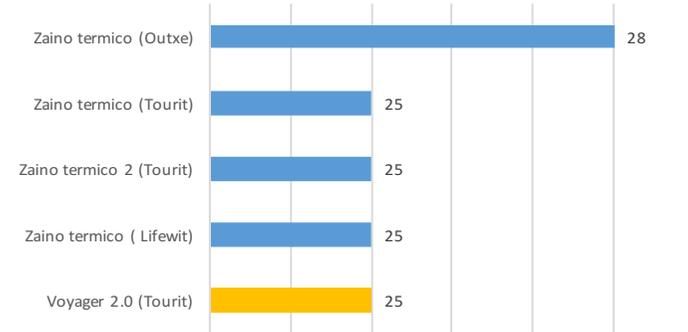
Peso in grammi zaini termici



2.6 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI TERMICI



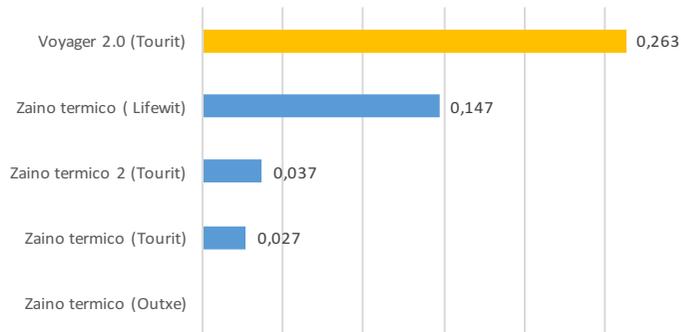
Capienza in litri zaini termici



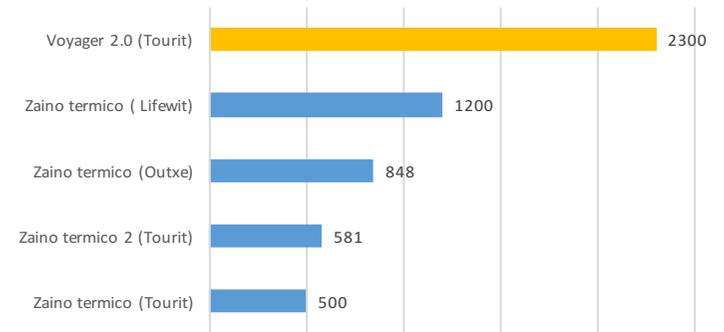
Prezzo zaini termici



Resistenza termica zaini termici



Peso in grammi zaini termici



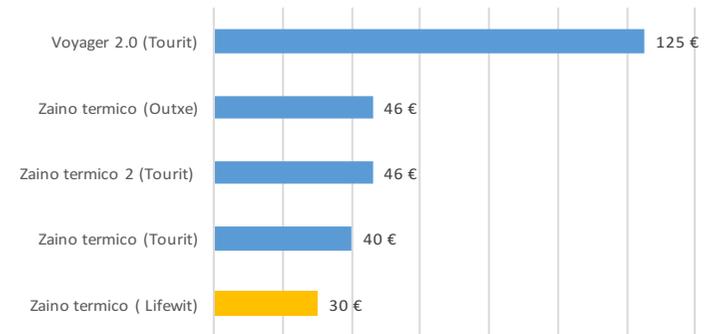
2.6 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI TERMICI



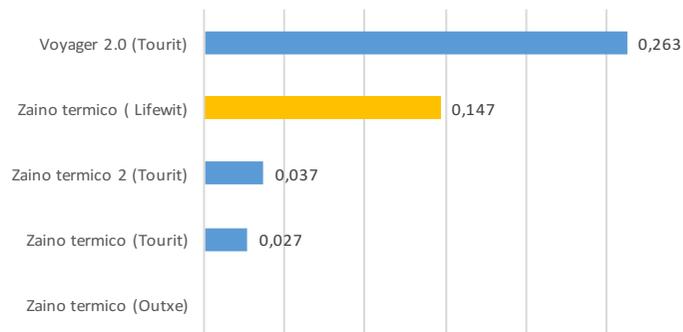
Capienza in litri zaini termici



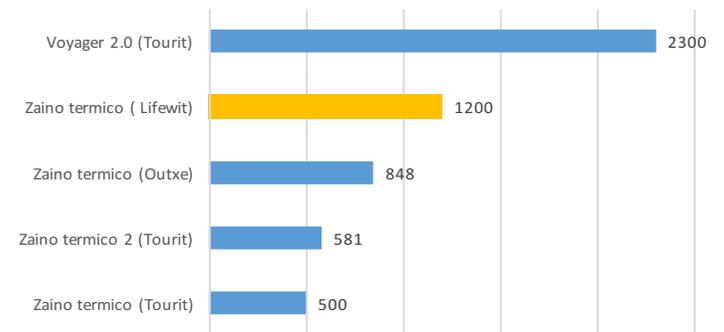
Prezzo zaini termici



Resistenza termica zaini termici



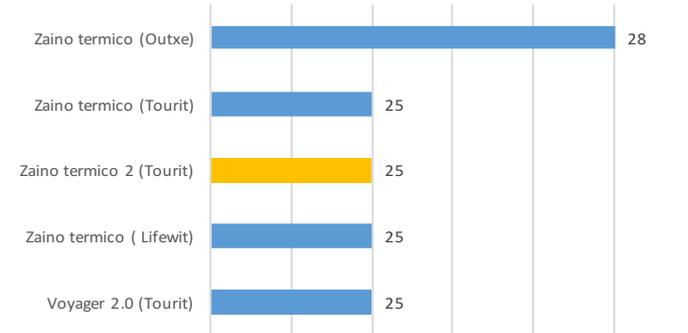
Peso in grammi zaini termici



2.6 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI TERMICI



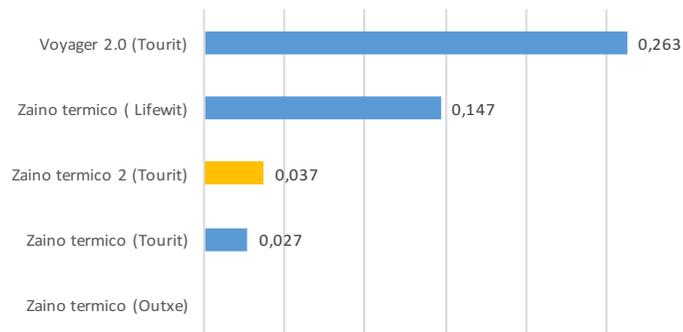
Capienza in litri zaini termici



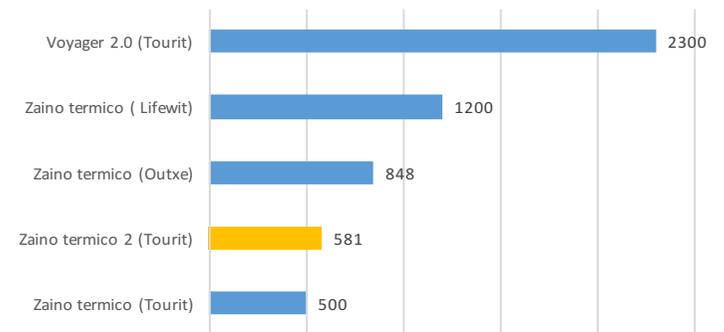
Prezzo zaini termici



Resistenza termica zaini termici



Peso in grammi zaini termici



2.7 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI DELIVERY FOOD



Nome:	PRD52-4753
Azienda:	Prodel bags
Prezzo:	160 €
Tipologia:	Borsa termica zaino delivery
Materiale:	Oxford 900D, Al, Prti.
Peso:	3,5 Kg
Dimensioni:	480 x 360 x 530 mm
Capacità:	65 l
Conducibilità:	0,352 R

Funzionalità:

Utilizzato per le consegne a domicilio, ha un'apertura unica posteriore. Isolante a 3 strati PRTI, AB fabric per immunità batterica, spallacci regolabili imbottiti, maniglie superiori. Apertura zip YKK.

PRODEL
BAGS



2.7 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI DELIVERY FOOD



Nome:	Zaino cubo
Azienda:	Just Eat by Packir
Prezzo:	60 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	Nylon, Alluminio, Velcro
Peso:	-
Dimensioni:	400 x 380 x 460 mm
Capacità:	70 l
Conducibilità:	0,140 R

Funzionalità:

Utilizzato per le consegne a domicilio, ha un'apertura a zip e un separatore di alimenti. Ideale per consegna di cibi granzi come la pizza. Spallaci regolabili.

Inoltre ha una serie di strisce di velcro per il fissaggio di appositi contenitori.

**JUST
EAT**



2.7 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI DELIVERY FOOD



Nome:	Pk- 65AB
Azienda:	Packir
Prezzo:	74 €
Tipologia:	Borsa termica zaino delivery
Materiale:	Oxford, PVC, PP, Sciuma PE
Peso:	3,1 Kg
Dimensioni:	420 x 330 x 470 mm
Capacità:	65 l
Conducibilità:	0,244 R

Funzionalità:

Utilizzato per le consegne a domicilio, ha un'apertura doppia. Ripiegabile dopo l'uso grazie ad un pannello alla base rimovibile, spallacci regolabili e isolamento per 4-5 h garantito. Chiusure orizzontali per torace.

packir
Food Delivery Expert



2.7 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI DELIVERY FOOD



Nome:	Logo Bag T9P
Azienda:	Take Eat Away
Prezzo:	115 €
Tipologia:	Borsa termica zaino
Materiale:	Schiuma, Alluminio, Nylon, Velcro
Peso:	3,5 Kg
Dimensioni:	280 x 380 x 550 mm
Capacità:	65 l
Conducibilità:	0,251 R

Funzionalità:

Progettato per le consegne a domicilio presenta utili tasche esterne per bottiglie, una doppia apertura, cinghie imbottite e regolabili. Una custodia per le ricevute e un rivestimento estraibile.



2.7 BENCHMARKING: SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE TIPOLOGICA ZAINI DELIVERY FOOD



Nome:	Messenger bag
Azienda:	Prodel Bag
Prezzo:	55 €
Tipologia:	Borsa termica zaino delivery
Materiale:	Oxford 900D
Peso:	1,5 Kg
Dimensioni:	400 x 250 x 530 mm
Capacità:	67 l
Conducibilità:	-

Funzionalità:

Utilizzato per le consegne a domicilio, ha un'apertura roll con cinghia. Fodera frontale per logo aziendale, spallacci imbottiti regolabili. Tasche laterali per bottiglie d'acqua per conducente. maniglia superiore per portare lo zaino a mano.

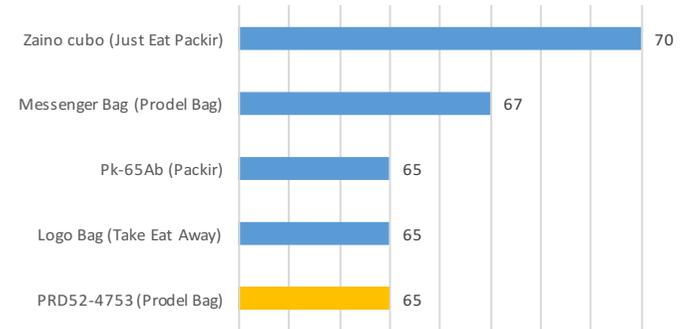
PRODEL
BAGS



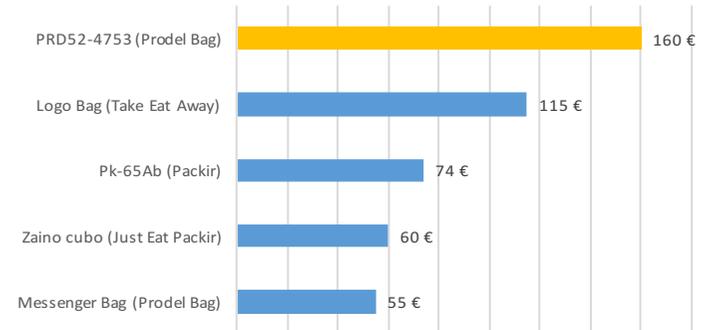
2.8 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI DELIVERY FOOD



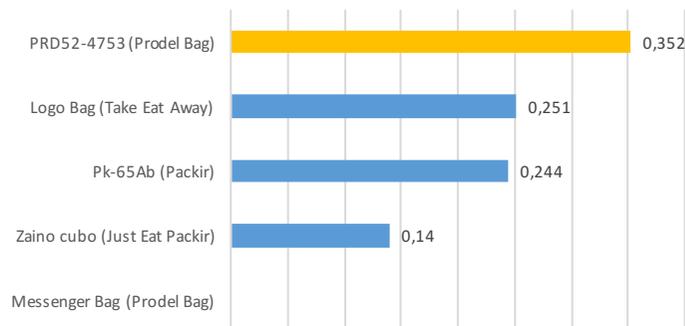
Capienza in litri zaini termici delivery



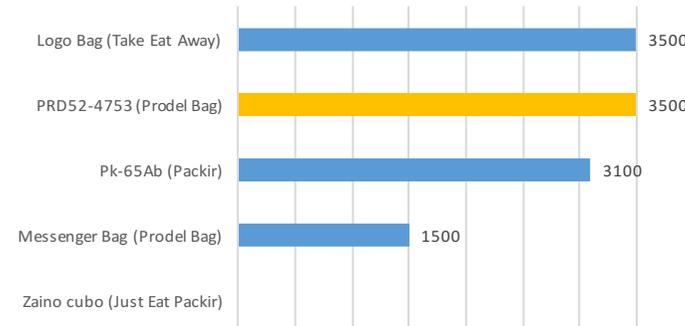
Prezzo zaini termici delivery



Resistenza termica zaini termici delivery



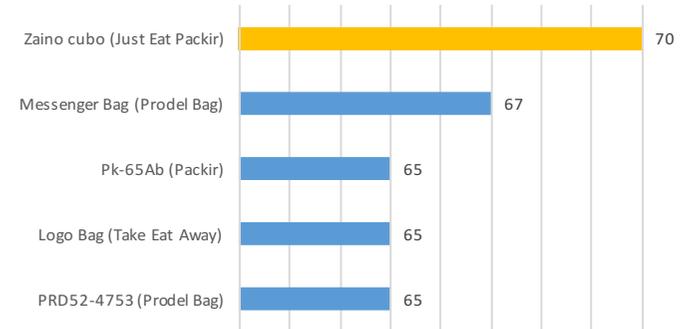
Peso in grammi zaini termici delivery



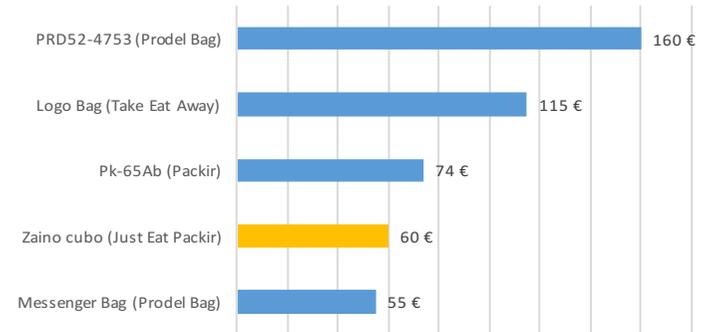
2.8 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI DELIVERY FOOD



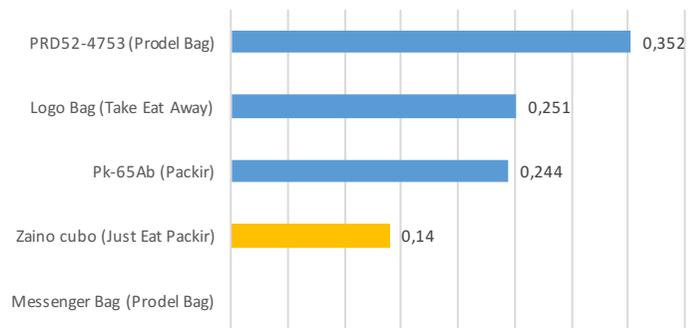
Capienza in litri zaini termici delivery



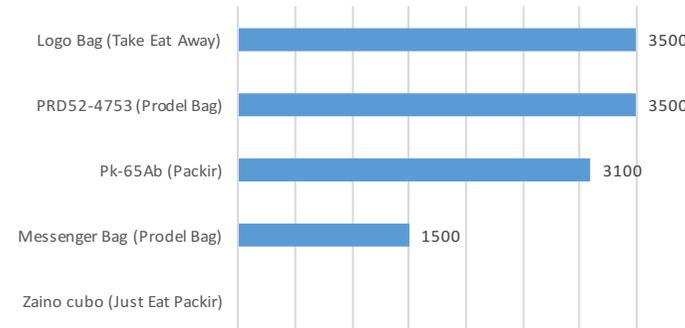
Prezzo zaini termici delivery



Resistenza termica zaini termici delivery



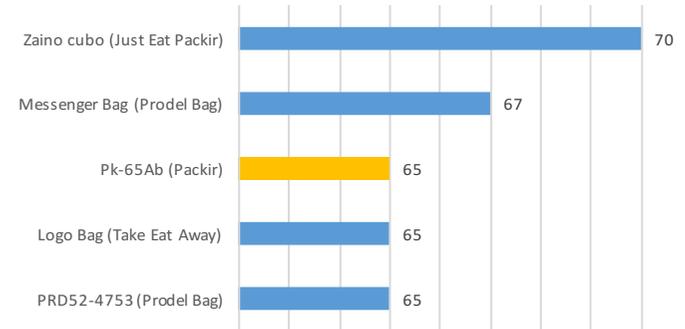
Peso in grammi zaini termici delivery



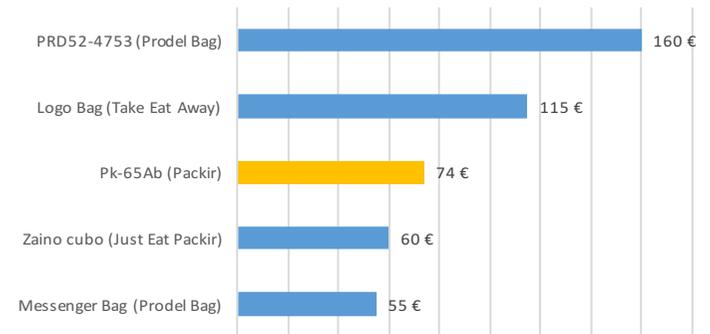
2.8 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI DELIVERY FOOD



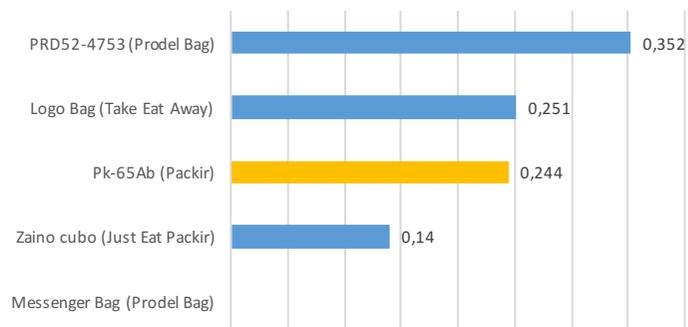
Capienza in litri zaini termici delivery



Prezzo zaini termici delivery



Resistenza termica zaini termici delivery



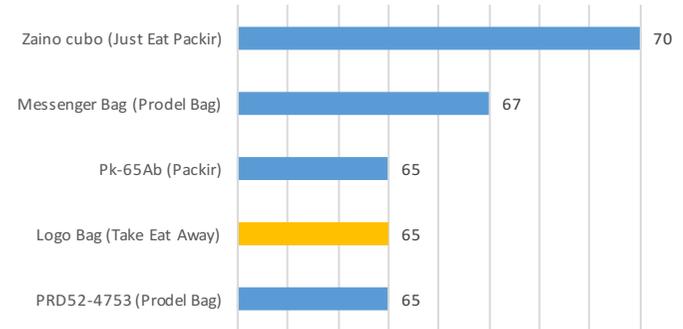
Peso in grammi zaini termici delivery



2.8 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI DELIVERY FOOD



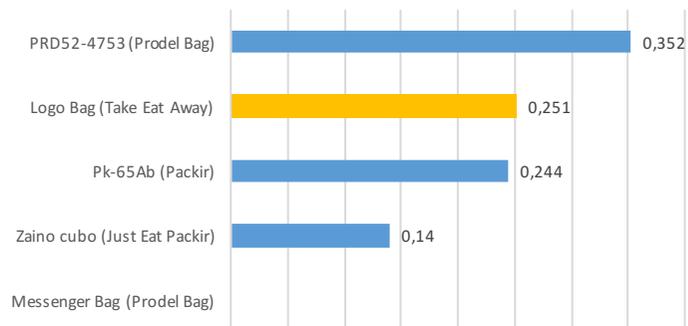
Capienza in litri zaini termici delivery



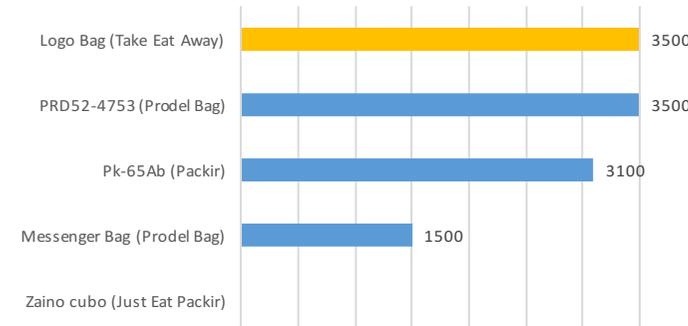
Prezzo zaini termici delivery



Resistenza termica zaini termici delivery



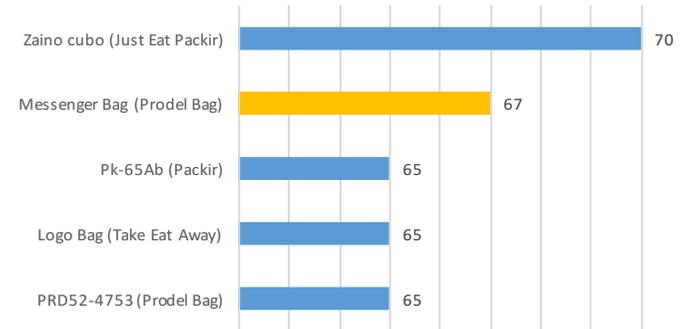
Peso in grammi zaini termici delivery



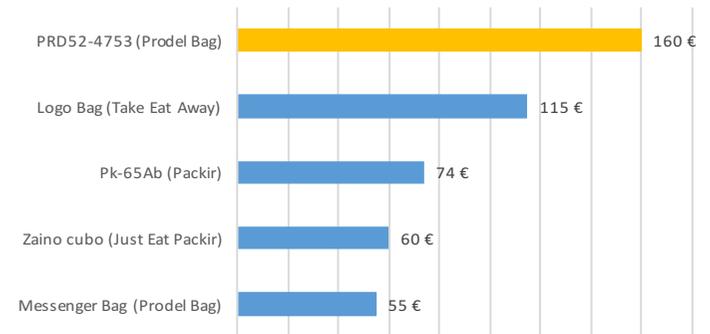
2.8 BENCHMARKING: STRUTTURA DI MERCATO & Co ZAINI DELIVERY FOOD



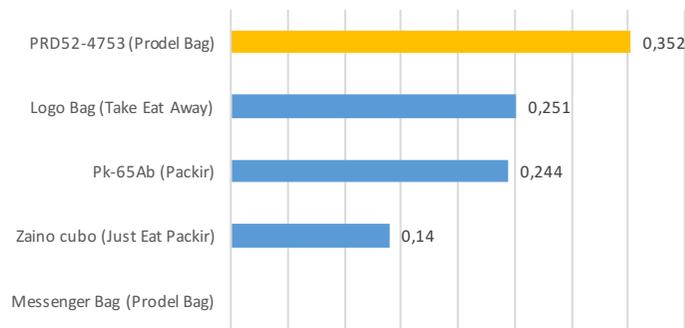
Capienza in litri zaini termici delivery



Prezzo zaini termici delivery



Resistenza termica zaini termici delivery

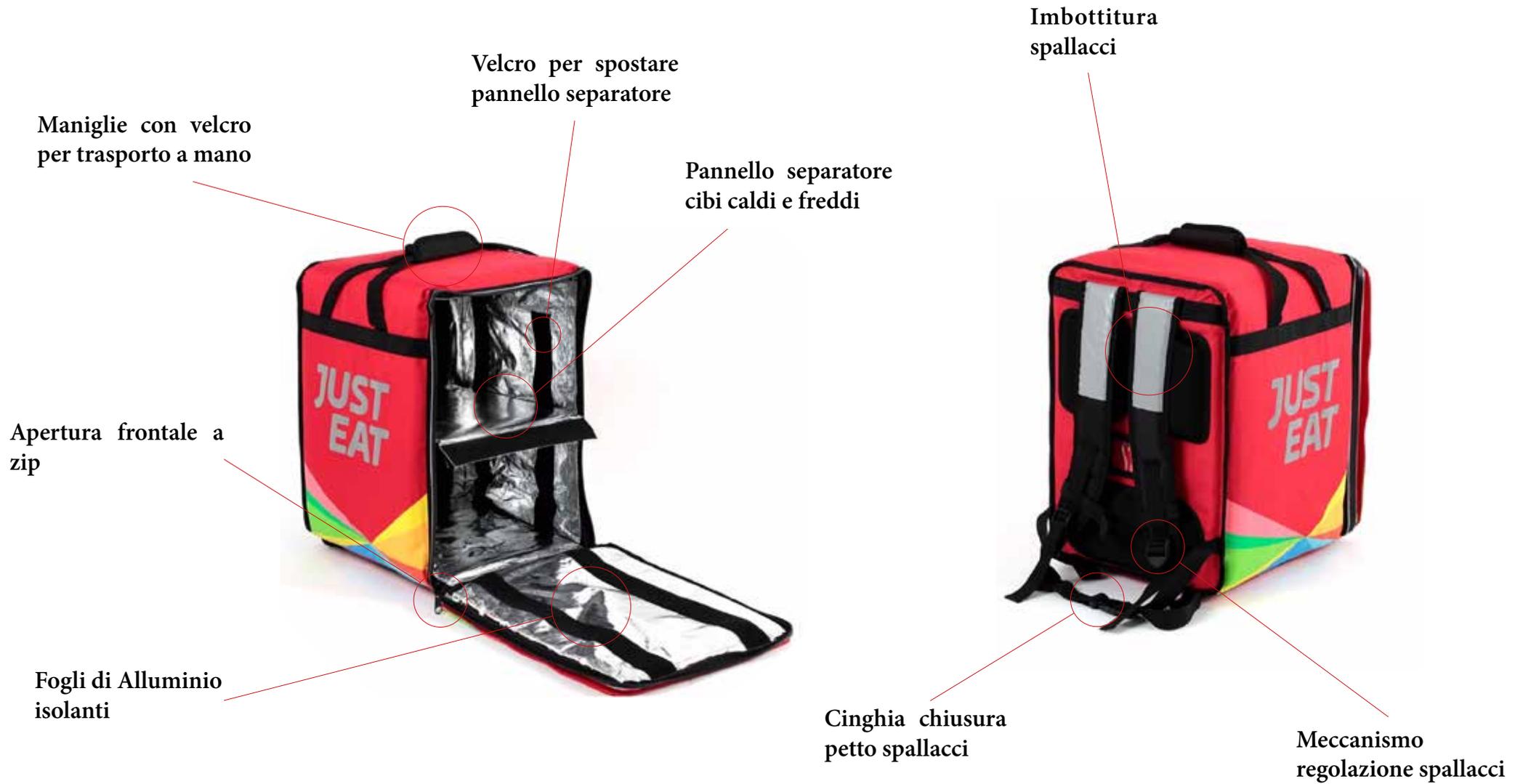


Peso in grammi zaini termici delivery



3.0 ANALISI ZAINO CUBO: studio morfologico dello zaino per il food delivery con riflessioni

3.0 ANALISI ZAINO CUBO: COM'È FATTO



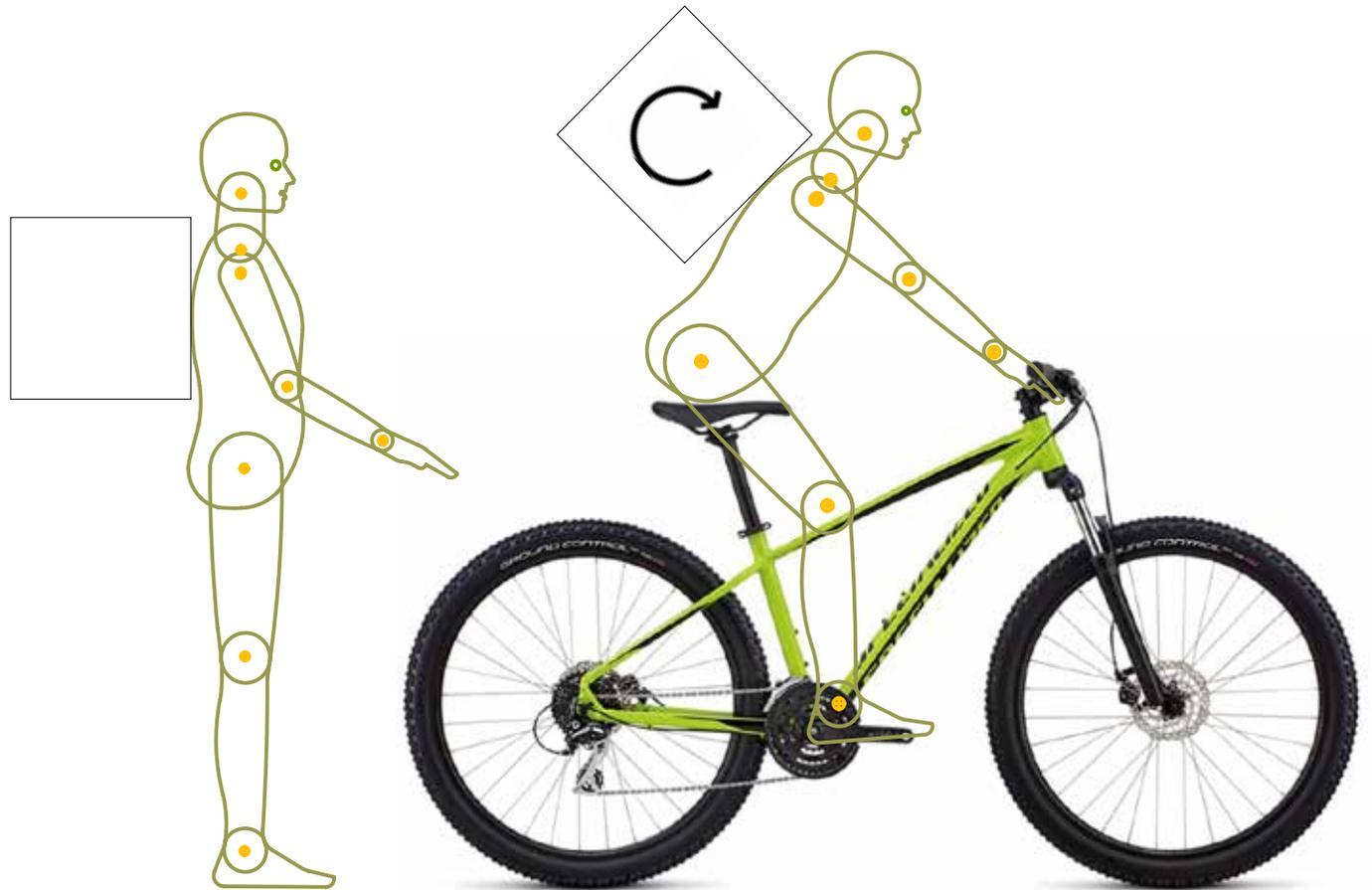
3.2 ANALISI ZAINO CUBO: CRITICITÀ

Punti critici box :

- Uso non corretto del box poiché è stato progettato come porta pacchi per lo scooter.

Conseguenze

- Carico eccessivo schiena (slides precedenti);
- Tendenza al rovesciamento cibo.



3.2 ANALISI ZAINO CUBO: CRITICITÀ

Punti critici box :

- Dimensione eccessiva a box scarico;

Conseguenze

- Tendenza a lasciare box in strada invece di portarlo a casa;
- Eccessivo ingombro durante il lavoro se scarico;



4.0 ANALISI SICUREZZA: la sicurezza alimentare e personale nel food delivery

4.1 ANALISI SICUREZZA: SICUREZZA ALIMENTARE

Alimentare

Il consumatore può ritenersi tutelato dal punto di vista della salubrità degli alimenti consegnati?

Dopotutto il rischio di proliferazione batterica è sempre dietro l'angolo, senza parlare delle oramai onnipresenti allergie ai più svariati alimenti.

Come vengono gestiti i pericoli alimentari più comuni?

Prescindendo dal modo in cui il servizio viene confezionato per il cliente, che cambia da società a società, le cosiddette Delivery Food si basano sul medesimo principio:

ci si appoggia ad attività di preparazione e somministrazione di alimenti già autorizzate (ristoranti, pizzerie, rosticcerie...), che quindi già provvedono autonomamente ad applicare tutte le procedure atte a garantire la sicurezza dei propri alimenti, come previsto dalla normativa cogente (applicazione di piani di autocontrollo e procedure HACCP, analisi per la verifica delle proprie modalità operative, formazione del personale relativamente alla sicurezza alimentare). La gestione degli allergeni, un rischio da non sottovalutare assolutamente, resta a carico dell'attività che prepara gli alimenti.

Quello che potrebbe a questo punto divenire il fattore determinante si ridurrebbe alla fase di trasporto.

Il cibo mal fissato ,causa la mancanza interna del box a scompartimenti consoni al trasporto del cibo, fa notare la necessità di un packaging utile al non far rovesciare e/o mischiare gli alimenti contenuti in diversi contenitori al fine di non contaminare gli altri alimenti.



HACCP
I 7 PRINCIPI



- 1 Identificare ogni pericolo
- 2 Identificare i punti critici di controllo
- 3 Stabilire i limiti critici sui rischi
- 4 Monitorare costantemente
- 5 Stabilire azioni correttive
- 6 Stabilire azioni di verifica
- 7 Predisporre documenti e registrazioni

4.2 ANALISI SICUREZZA: SICUREZZA PERSONALE

Personale (Driver)

A quali rischi si va incontro se si fa il rider?

- La prima pecca in termini di sicurezza è la NON formazione da parte dei riders all'utilizzo della bicicletta in strada esponendoli a rischi di natura legislativa e incidenti.
- Un altro problema è il non uso di biciclette consono al mestiere che si sta svolgendo. Una bicicletta non adatta oppure adatta e non regolata e/o entrambe le criticità comportano a dolori e traumi continui ad articolazioni, alla schiena e alle zone intime. Nel tempo si avranno problemi di entità maggiori.
- Il peso dello zaino e il suo ingombro sono un altro punto da cui bisogna trovare una soluzione. Portare lo zaino carico sulla schiena fa sì che l'oggetto utilizzato debba subire un'attenta progettazione in termini di ergonomia, prima dell'utilizzo, affinché la schiena non subisca traumi eccessivi dovuti allo scarico non corretto del carico sostenuto.
- La velocità e la concorrenza a cui si è sottoposti fa sì che alla fine del turno di lavoro la mancanza di lucidità e di attenzione fa aumentare il rischio di incidenti con le dovute conseguenze. (Pavimentazione e condizione meteo aggiungono altri rischi).



4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

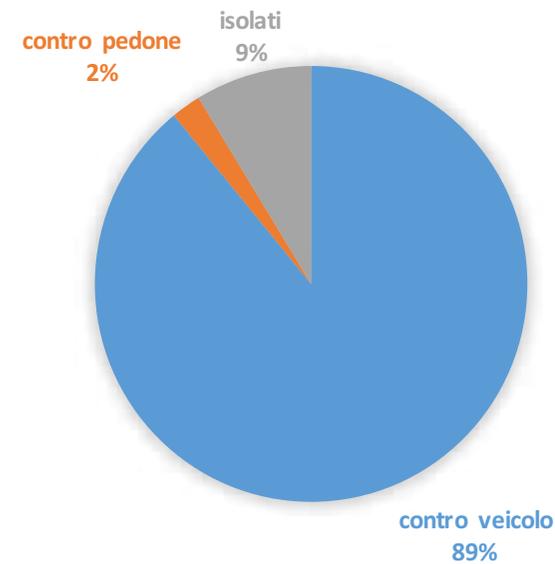
incidenti	numero
contro veicolo	55412
contro pedone	1382
isolati	5421

Infrazioni più comuni:

- Biciclette senza catarinfrangenti;
- Mancato utilizzo del casco;
- Attraversamento delle strisce pedonali in sella;
- Andamento zig zag tra i pedoni;
- Mancata manutenzione al mezzo.

Cause principali incidenti:

- Condizioni della strada;
- Illuminazione scarsa;
- Andamento irregolare;
- Mancato rispetto delle regole (sopra);
- Portiera auto che si apre.

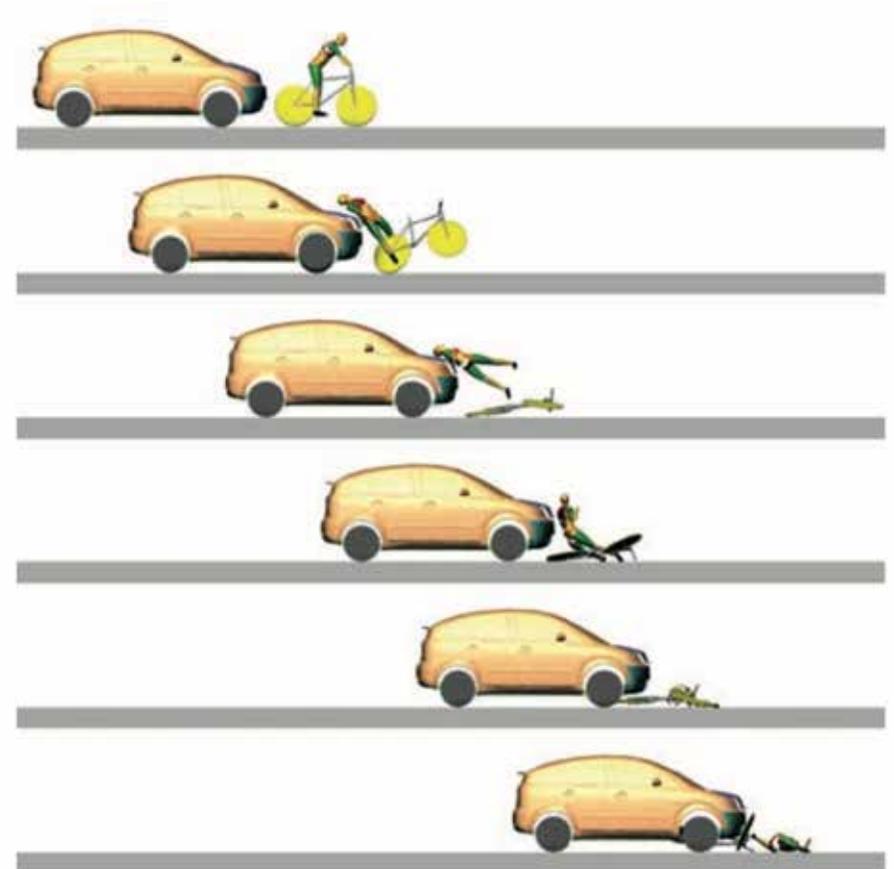


4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

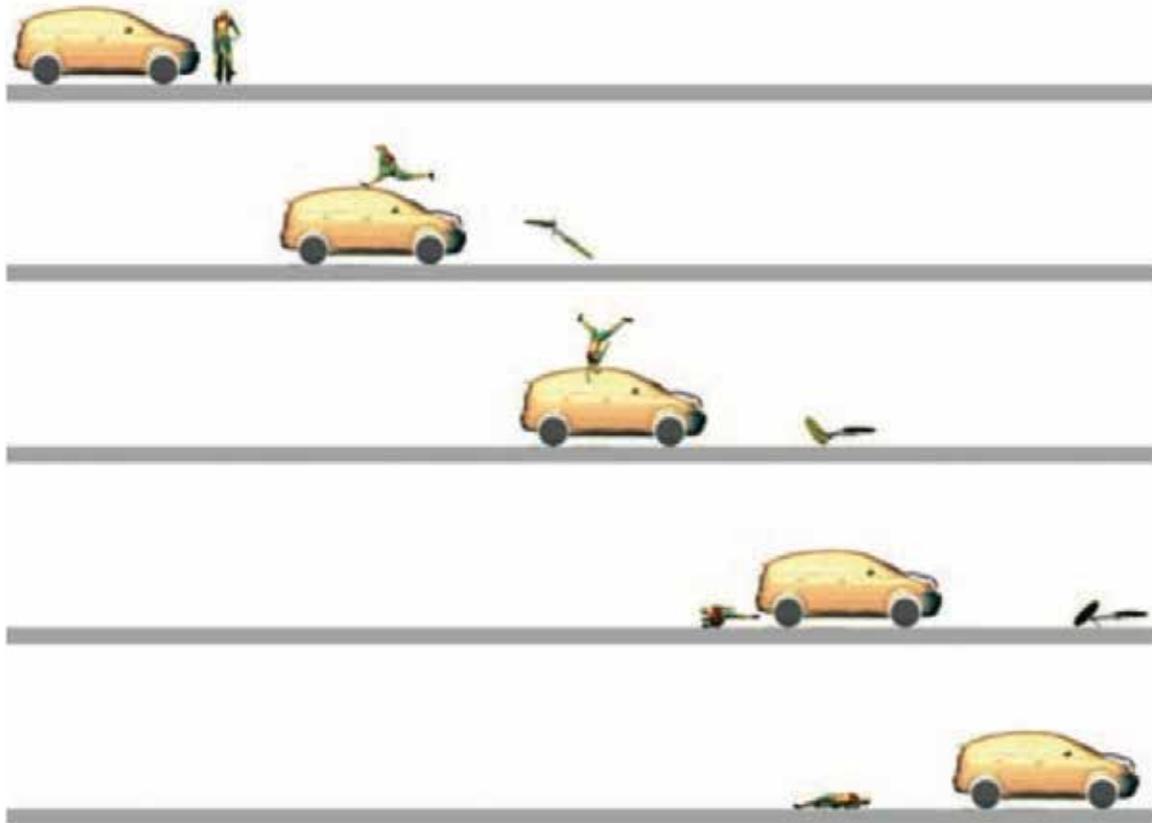
Lesioni impatto veicolo-bicicletta

L'investimento di una bicicletta da parte di un'automobile è l'incidente più frequente. Durante un investimento si contano diverse fasi:

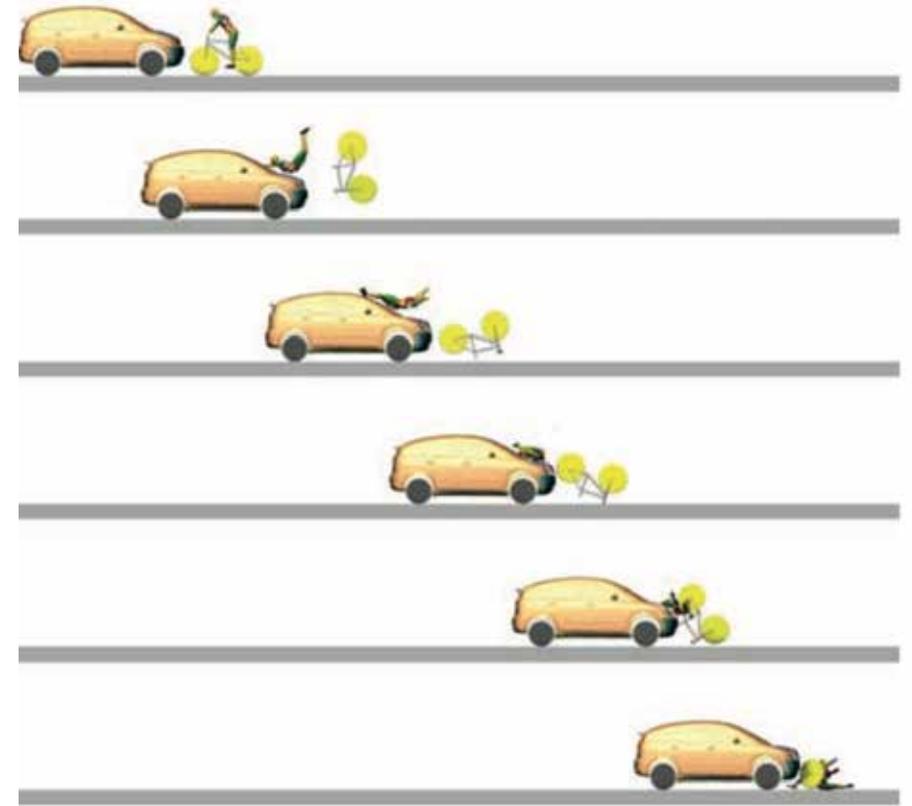
- 1 - Fase di impatto - è il primo contatto tra il veicolo e il corpo;
- 2 - Fase di riduzione - si verifica quando la vittima va a contatto con il suolo dopo la collisione ed è la causa predominante dei danni delle parti sporgenti delle superfici degli arti (gomiti, ginocchia, mani);
- 3 - Caricamento - si verifica quando il soggetto è "caricato" come conseguenza di impatto contro il cofano e/o il parabrezza del veicolo investitore, questo può causare lesioni alla testa e al viso.
- 4 - Fase di propulsione - avviene quando il soggetto investito è proiettato in avanti con lesioni diffuse o escoriazioni nocive per le membra.
- 5 - Fase di arrotamento - Quando la ruota del veicolo investitore monta sopra il corpo della vittima giace a terra.



4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA



Impatto laterale



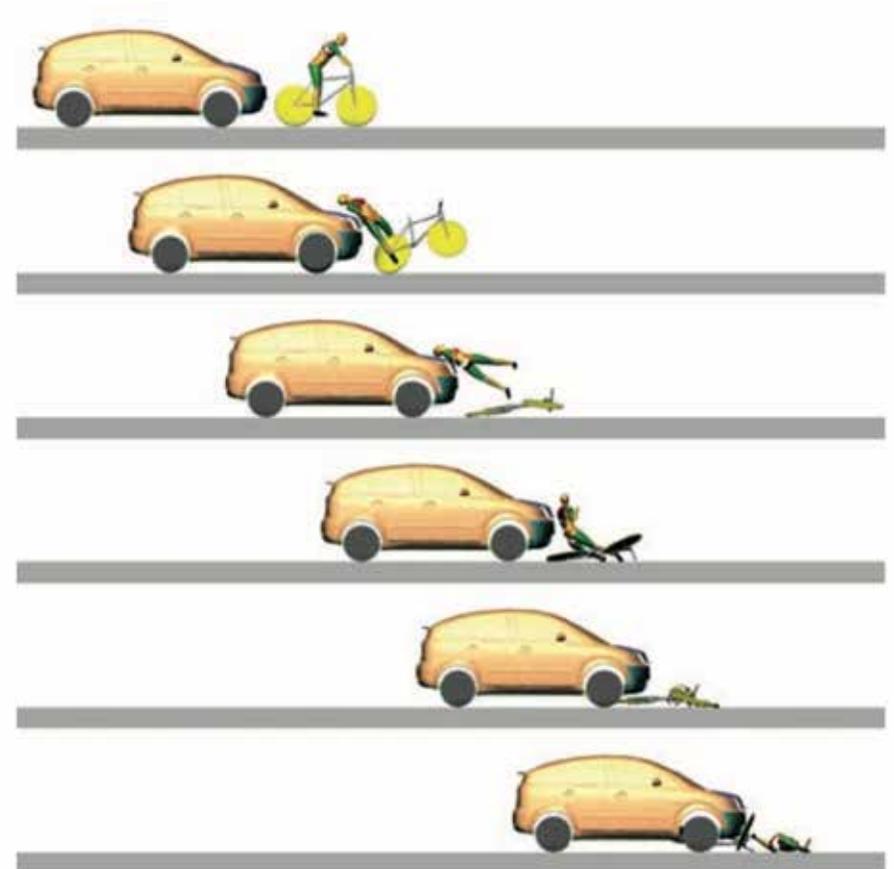
Impatto frontale

4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

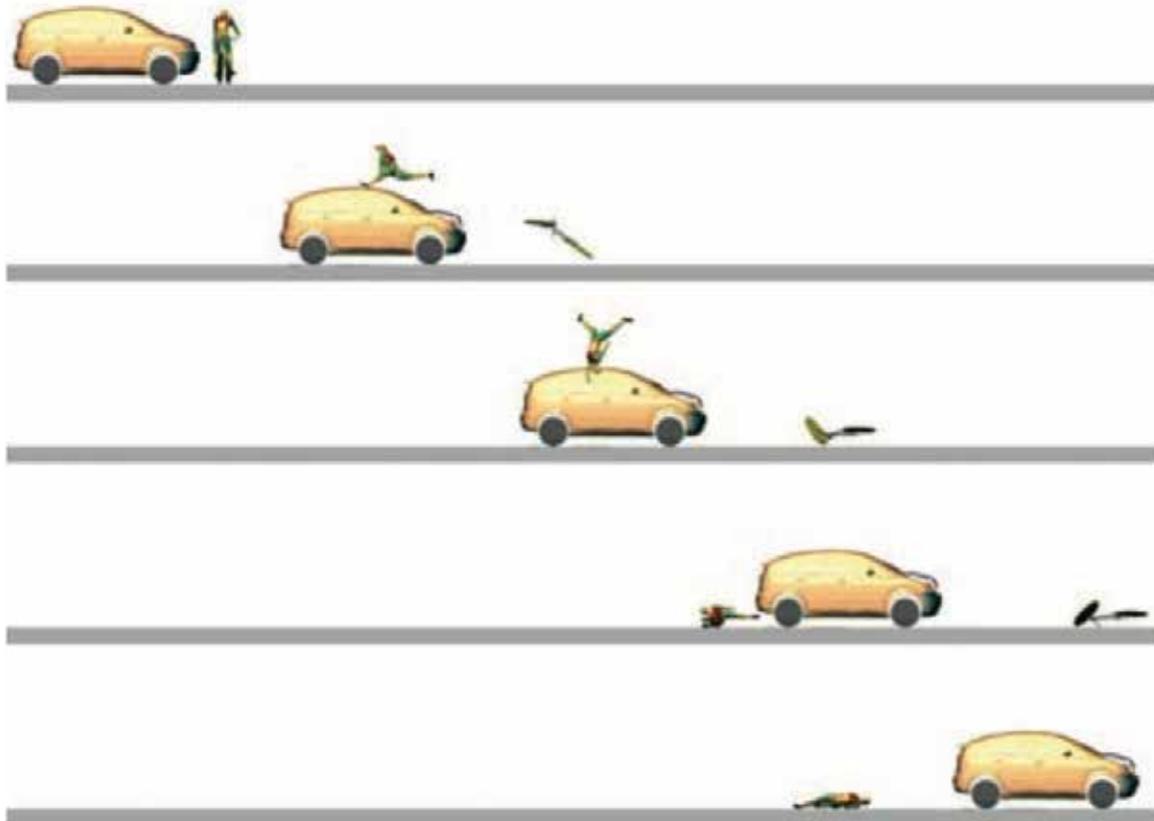
Lesioni impatto veicolo-bicicletta

L'investimento di una bicicletta da parte di un'automobile è l'incidente più frequente. Durante un investimento si contano diverse fasi:

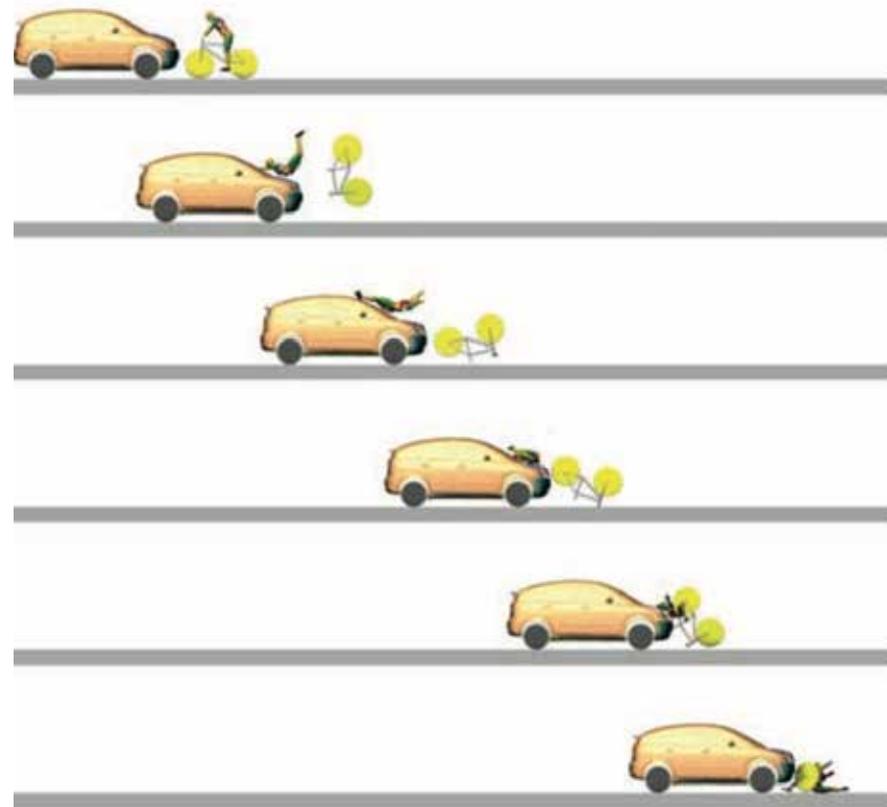
- 1 - Fase di impatto - è il primo contatto tra il veicolo e il corpo;
- 2 - Fase di riduzione - si verifica quando la vittima va a contatto con il suolo dopo la collisione ed è la causa predominante dei danni delle parti sporgenti delle superfici degli arti (gomiti, ginocchia, mani);
- 3 - Caricamento - si verifica quando il soggetto è "caricato" come conseguenza di impatto contro il cofano e/o il parabrezza del veicolo investitore, questo può causare lesioni alla testa e al viso.
- 4 - Fase di propulsione - avviene quando il soggetto investito è proiettato in avanti con lesioni diffuse o escoriazioni nocive per le membra.
- 5 - Fase di arruotamento - Quando la ruota del veicolo investitore monta sopra il corpo della vittima giace a terra.



4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA



Impatto laterale



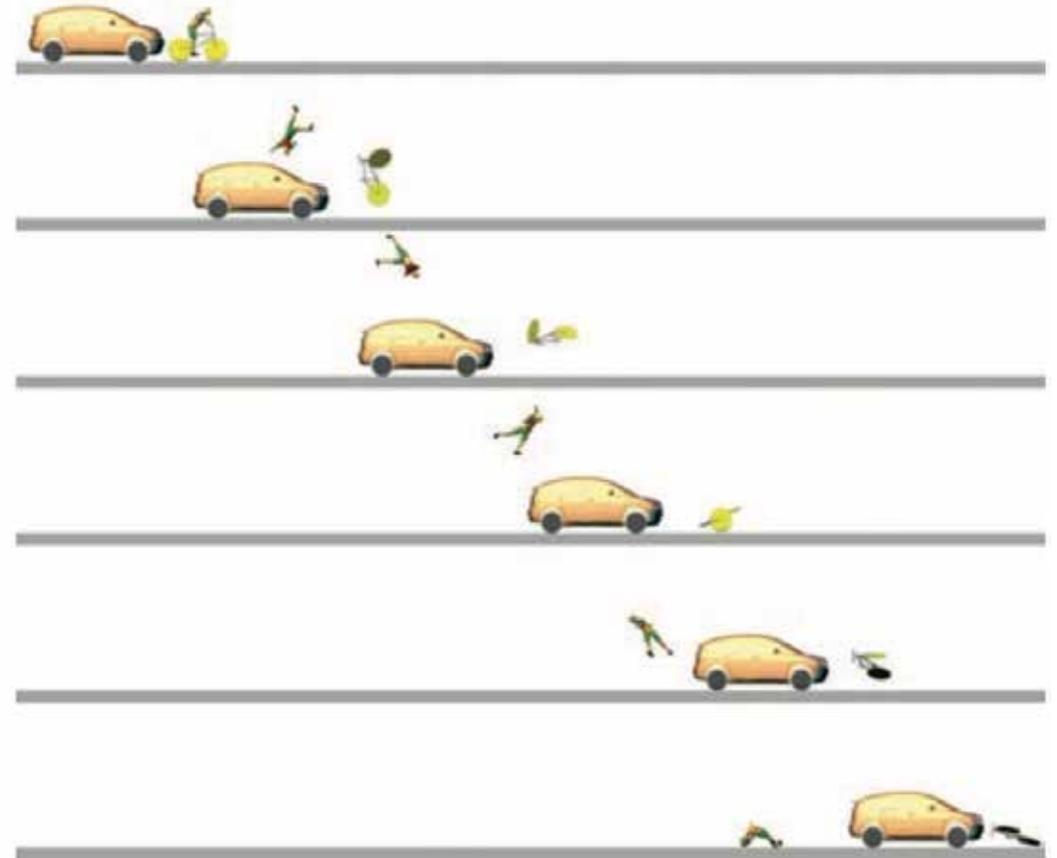
Impatto frontale

4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

Lesioni impatto veicolo-bicicletta

La posizione del ciclista al momento dell'impatto è molto importante :

- La posizione laterale è più dannosa di quella frontale perchè la testa del ciclista colpisce immediatamente il cofano; la bici avrebbe dovuto assorbire l'impatto, ma non può.
- Nell'impatto frontale/laterale l'auto colpisce principalmente la bici che assorbe l'urto, poi il punto di impatto viene evidenziato nelle vicinanze della ruota e il ciclista cade diversamente.



Impatto laterale velocità elevata

4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

Lesioni impatto veicolo-bicicletta

L'impatto sul cofano piuttosto che sul parabrezza ha maggiore possibilità di evolversi positivamente, poichè il cofano dell'auto è molto meno rigido del parabrezza e la percentuale di rischio di sofferenza e di danno laterale è inferiore. I punti di impatto della testa del ciclista sono molto più alti. Si verificano ad un'altezza tale da causare la caduta nelle vicinanze del parabrezza.

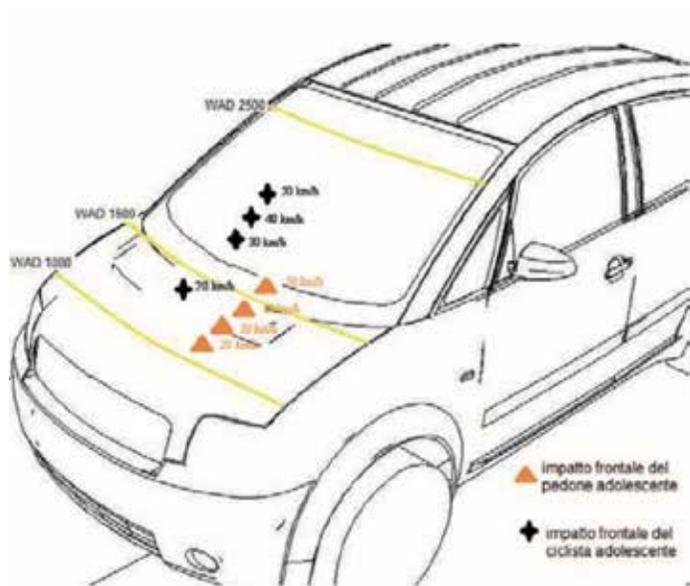


Fig. 29: Punti di contatto della testa nell'impatto frontale.

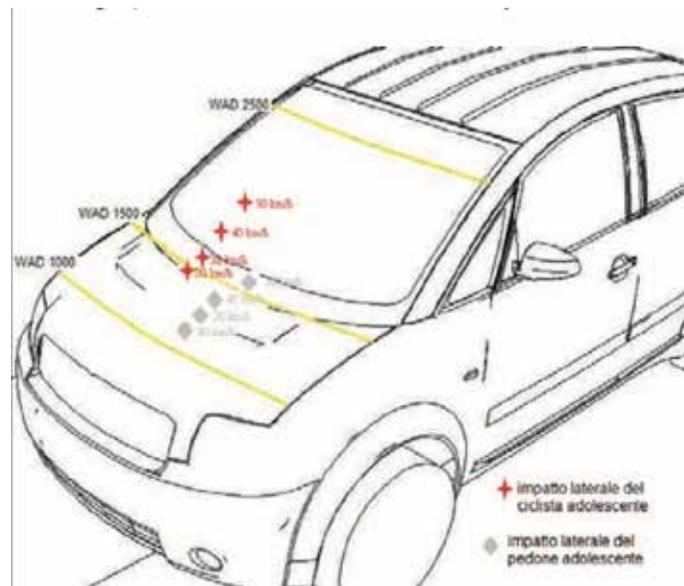


Fig. 30: Punti di contatto della testa nell'impatto laterale.

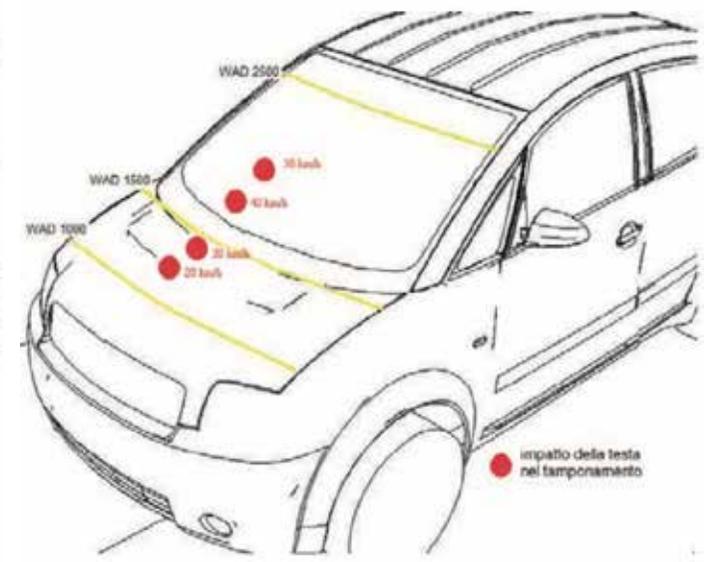


Fig. 31: Punti di contatto della testa nel tamponamento.

4.3 ANALISI SICUREZZA: ANALISI INCIDENTI IN BICICLETTA

Lesioni impatto veicolo-bicicletta

Divisioni parti del corpo secondo scala AIS

Testa o collo	tra cui colonna vertebrale cervicale;
Viso	ompreso orecchio,occhi,bocca,naso e scheletro del viso;
Torace	Colonna vertebrale toracica e diaframma;
Addome	organi addominali e lombari della colonna-vertebrale;
Estremità	cmpreso lo scheletro pelvico

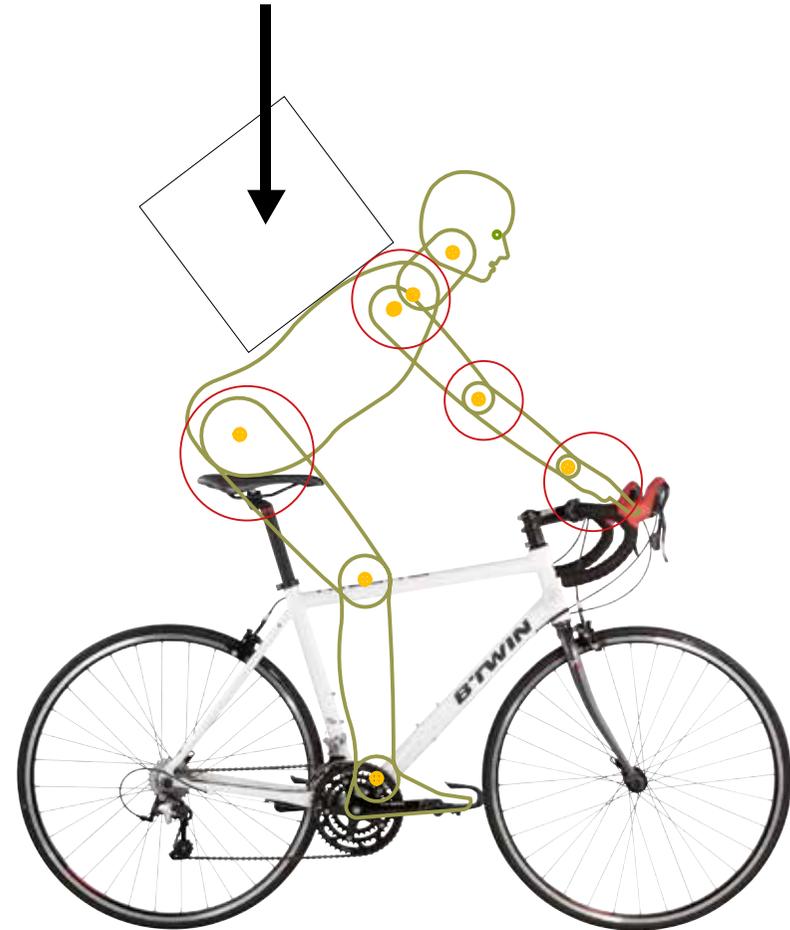
Torace

Lesioni allo scheletro	Lesioni tessuti molli
Frattura costola	contusione sui bronchi;
Frattura 2-3 costole /sterno 4 o più costole su un lato, 2/3 costole con emotorace o pneumotorace	rottura parziale di un bronco; contusione polmonare e/o cardiaca;
Frattura torace, 4 o più costole su ogni lato, 4 o più costole con emo-pneumotorace	grave lacerazione aortica, polmonare.

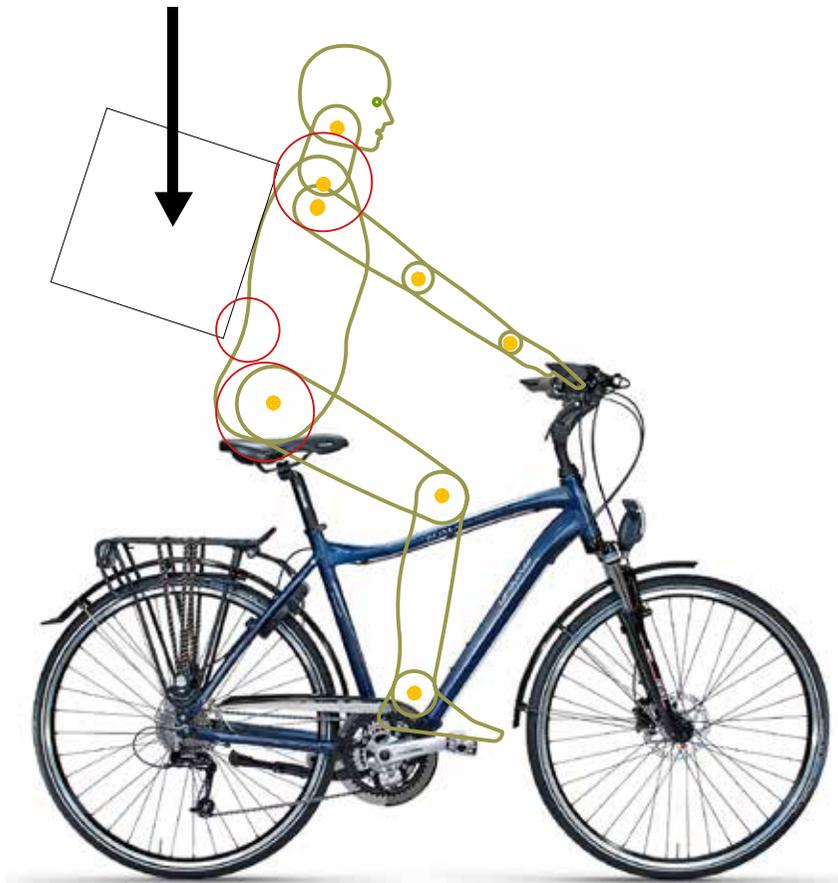
5.0 ANALISI ERGONOMICA: analisi delle posture con lo zaino

5.0 ANALISI ERGONOMICA

Lo zaino sulle spalle ha degli svantaggi in termini di ergonomia. Le cinghie pesano sulle spalle e il fondo batte sui lombari, la schiena suda molto per la mancanza di aerazione. Durante le salite arretra il baricentro verso la ruota posteriore, aumentando la sensazione di fatica e la resistenza al rotolamento dello pneumatico.



5.0 ANALISI ERGONOMICA



6.0 ANALISI DEL TRASPORTO: studio del packaging dei prodotti più ordinati

6.1 CIBO: ALIMENTI MAGGIORMENTE ORDINATI

LA MAPPA DEL CIBO A DOMICILIO IN ITALIA 2018

TOP 10 CUCINE PIÙ ORDINATE



IL FOOD DELIVERY IN 20 CITTÀ

CITTÀ	% CRESCITA RISTORANTI PARTNER	% CUCINA ORDINATA PIÙ IN CRESCITA	Top 3 cucine più ordinate	% CRESCITA RISTORANTI PARTNER	% CUCINA ORDINATA PIÙ IN CRESCITA	Top 3 cucine più ordinate	CITTÀ
TORINO	+21%	GASTRONOMIA +1.223%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Cinese	+41%	ITALIANO +1.140%	1 Giapponese 2 Hamburger 3 Panini	TRIESTE
MILANO	+11%	GOURMET E HEALTHY +780%	1 Giapponese 2 Hamburger 3 Cinese	+27%	ROSTICCERIA +292%	1 Italiano 2 Hamburger 3 Dolci	BOLOGNA
ROMA	+22%	GELATO +296%	1 Hamburger 2 Cinese 3 Giapponese	+28%	MEDIORIENTALE +740%	1 Giapponese 2 Hamburger 3 Cinese	FIRENZE
GENOVA	+34%	NOODLES +3.000%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Cinese	+44%	PANUOZZO +473%	1 Panini 2 Hamburger 3 Dolci	NAPOLI
MONZA	+42%	ITALIANO +1.350%	1 Giapponese 2 Cinese 3 Hamburger	+31%	POLLO E FRITTI +417%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Panini	BARI
BRESCIA	+35%	PANINI +360%	1 Piadine 2 Giapponese 3 Hamburger	+43%	GIAPPONESE +702%	1 Giapponese 2 Hamburger 3 Indiano/mediorient.	CAGLIARI
VERONA	+32%	VEGANO +218%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Italiano	+12%	GASTRONOMIA +572%	1 Pollo e fritti 2 Giapponese 3 Hamburger	PALERMO
PADOVA	+35%	POLLO +557%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Panini	+118%	PANINI +2.400%	1 Panini 2 Italiano 3 Cinese	MODENA
VENEZIA	+10%	HAMBURGER +537%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Indiano	+24%	ITALIANO +213%	1 Hamburger 2 Panini 3 Giapponese	CATANIA
PARMA	+29%	HAMBURGER +384%	1 Hamburger 2 Giapponese 3 Panini	+22%	ITALIANO +1.072%	1 Hamburger 2 Kebab 3 Giapponese	PISA

TOP 10 CUCINE PIÙ IN CRESCITA



6.2 CIBO: PACKAGING ALIMENTI SOLIDI

❶	Scatola Pizza	325 x 325 x 30
❷	Hamburger	130 x 130 x 85
❸	Mc Donald's Hamburger	100 x 100 x 70
❹	Vaschetta Sushi media	215 x 135 x 40
	piccola	165 x 115 x 45
❺	Lunch box cinese media	170 x 120 x 45
	grande	225 x 165 x 65
❻	Panino sfilato	100 x 340 x 40
❼	Piadina	200 x 70 x 55
❽	Sandwich	125 x 77 x 72
❾	Contenitori Al piccoli	147 x 123 x 40
	medi	213 x 148 x 41
❿	Vaschetta pollo e insalata	96 x 103 x 96
⓫	Vaschetta dolci minions	240 x 160 x 50



❶



❽



❷



❸



❾



❹

❻ Panino sfilato

100 x 340 x 40

❼ Piadina

200 x 70 x 55

❽ Sandwich

125 x 77 x 72

❾ Contenitori Al piccoli

147 x 123 x 40

medi

213 x 148 x 41

❿ Vaschetta pollo e insalata

96 x 103 x 96

⓫ Vaschetta dolci minions

240 x 160 x 50



❷



❿



❺



⓫



❻

6.3 CIBO: PACKAGING ALIMENTI LIQUIDI

- | | | | |
|---|----------------------|------|---------|
| ❶ | Bottiglia 0,5 cl | ø 58 | h = 210 |
| ❷ | Lattine 0,33 cl | ø 58 | h = 145 |
| ❸ | Lattine 0,25 cl | ø 50 | h = 130 |
| ❹ | Bottiglia birra 0,33 | ø 60 | h = 224 |
| | 0,66 | ø 60 | h = 281 |
| ❺ | Bottiglia 1 l | ø 75 | h = 280 |



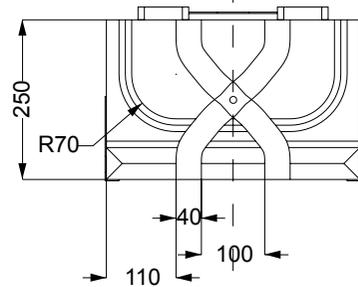
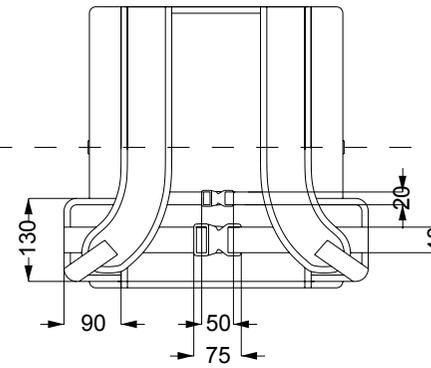
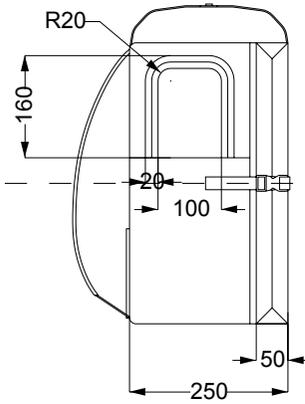
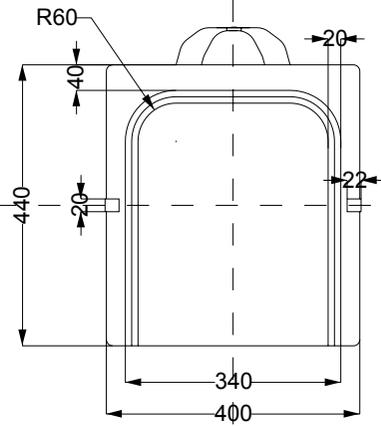
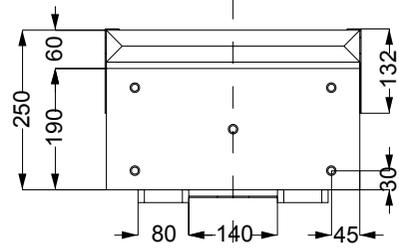
7.0 CONCEPT:

Fasi di elaborazione modelli 2d,3d e cartamodelli per realizzazione prodotto

7.1 PROGETTO: CONCEPT

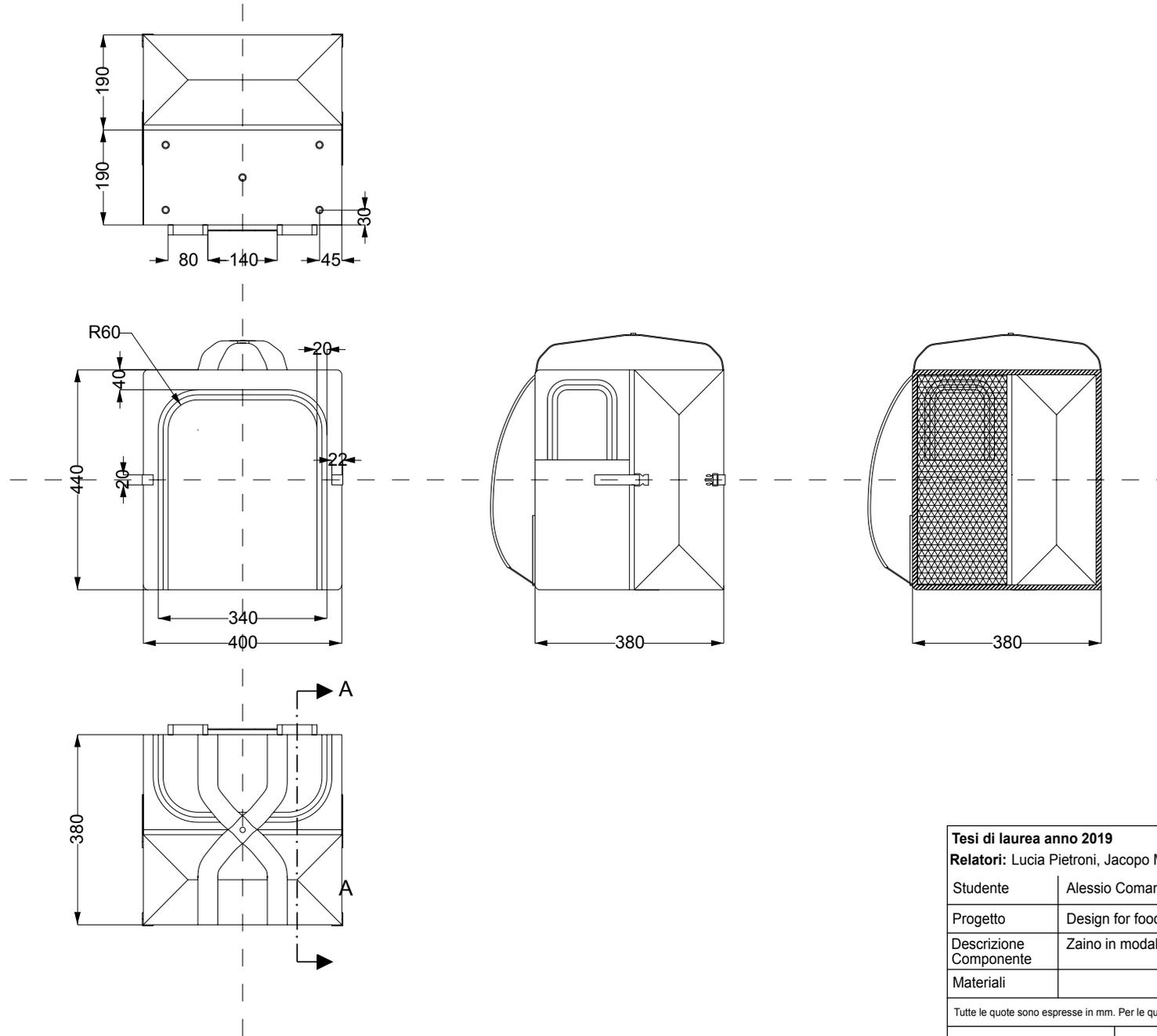


7.2 PROGETTO: TAVOLE TECNICHE



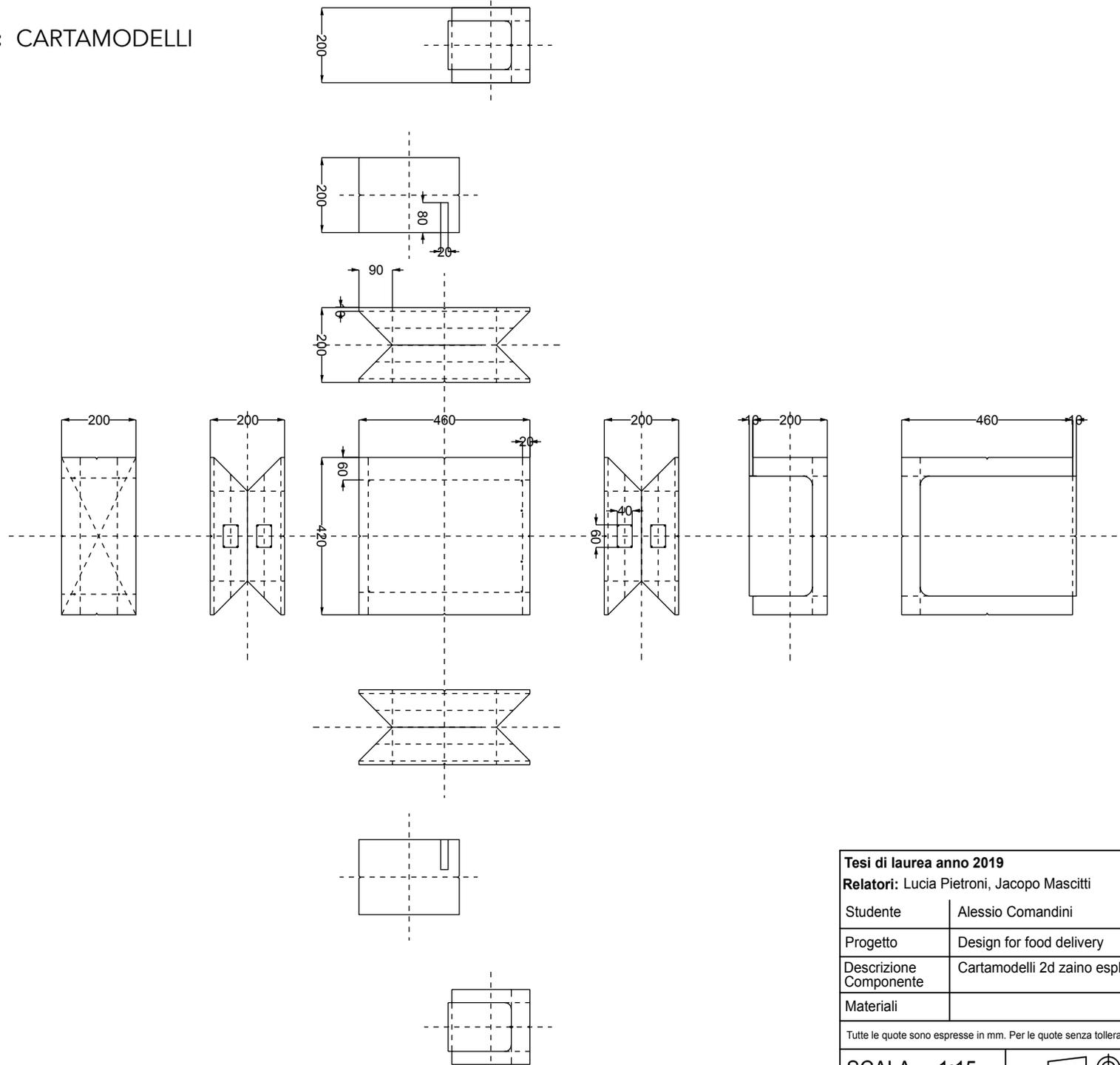
Tesi di laurea anno 2019	
Relatori: Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti	
Studente	Alessio Comandini
Progetto	Design for food delivery
Descrizione Componente	Zaino in modalità standard per trasporto cibo
Materiali	
Tutte le quote sono espresse in mm. Per le quote senza tolleranza: UNI EN 22768-1 (m=MEDIA) UNI EN 22768-2 (K)	
SCALA	TAV. N. 1

7.2 PROGETTO: TAVOLE TECNICHE



Tesi di laurea anno 2019	
Relatori: Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti	
Studente	Alessio Comandini
Progetto	Design for food delivery
Descrizione Componente	Zaino in modalit� ingradita per trasporto cibo
Materiali	
Tutte le quote sono espresse in mm. Per le quote senza tolleranza: UNI EN 22768-1 (m=MEDIA) UNI EN 22768-2 (K)	
SCALA	TAV. N. 2

7.3 PROGETTO: CARTAMODELLI



Tesi di laurea anno 2019

Relatori: Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti

Studente | Alessio Comandini

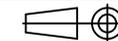
Progetto | Design for food delivery

Descrizione
Componente | Cartamodelli 2d zaino esploso

Materiali

Tutte le quote sono espresse in mm. Per le quote senza tolleranza: UNI EN 22768-1 (m=MEDIA) UNI EN 22768-2 (K)

SCALA 1:15



TAV. N. 1

7.4 PROGETTO: ESPLOSO E MATERIALI



PVC: Utilizzato come struttura.



POLIURETANO ESPANSO: Utilizzato come isolante.



POLICARBONATO: Utilizzato come base su cui poggia lo zaino.



PVC: Utilizzato per copertura esterna il materiale è idrorepellente.

8.0 PROGETTO:

Progettazione di un sistema di prodotti per migliorare la sicurezza durante l'attività lavorativa dei ciclofattorini

8.1 PROGETTO: PRESENTAZIONE PROGETTO

Il progetto nasce dalla necessità di andare incontro alle esigenze dei ciclofattorini, anche chiamati “Riders”, mettendoli in condizione di lavorare con maggior confort durante le consegne. Il progetto segue anche la necessità di garantire al cliente, ricevente del cibo, l’incolumità del cibo che ha ordinato.



8.1 PROGETTO: PRESENTAZIONE PROGETTO

Gli zaini a confronto evidenziano come (nome) sia capace estendersi fino a dimensioni pari ad un vecchio zaino cubo di Deliveroo. All'occorrenza il cambio di volume permetterà lo zaino di contenere e trasportare tutto il cibo necessario senza vincoli.



8.2 PROGETTO: MECCANISMO DI ESTENSIONE

Lo zaino si apre grazie ad un sistema a soffietto che viene sbloccato tramite due fibie poste ai lati e due fermi in velcro posti sopra e sotto. Il sistema consente di ampliare lo zaino con 4 semplici mosse in meno di 10 sec.



8.3 PROGETTO: ACCESSIBILITÀ

Lo zaino ha 4 accessi: uno principale sul lato superiore (1), due laterali (2-3) e uno frontale (4). Le tasche laterali hanno all'interno una particolare retina (5) che consente di contenere le bibite e il cibo di piccole dimensioni senza che le oscillazioni dello zaino durante l'uso vadano a variare la posizione di quest'ultimi.



8.4 PROGETTO: INDOSSABILITÀ

Lo zaino viene stabilizzato sulle spalle tramite spallacci regolabili (1). Entrambi sono collegati con una fibia al torace per impedire che scivolino ai lati (2). È presente anche un'altra fibia in zona lombare per non fare oscillare lo zaino.



8.4 PROGETTO: INDOSSABILITÀ

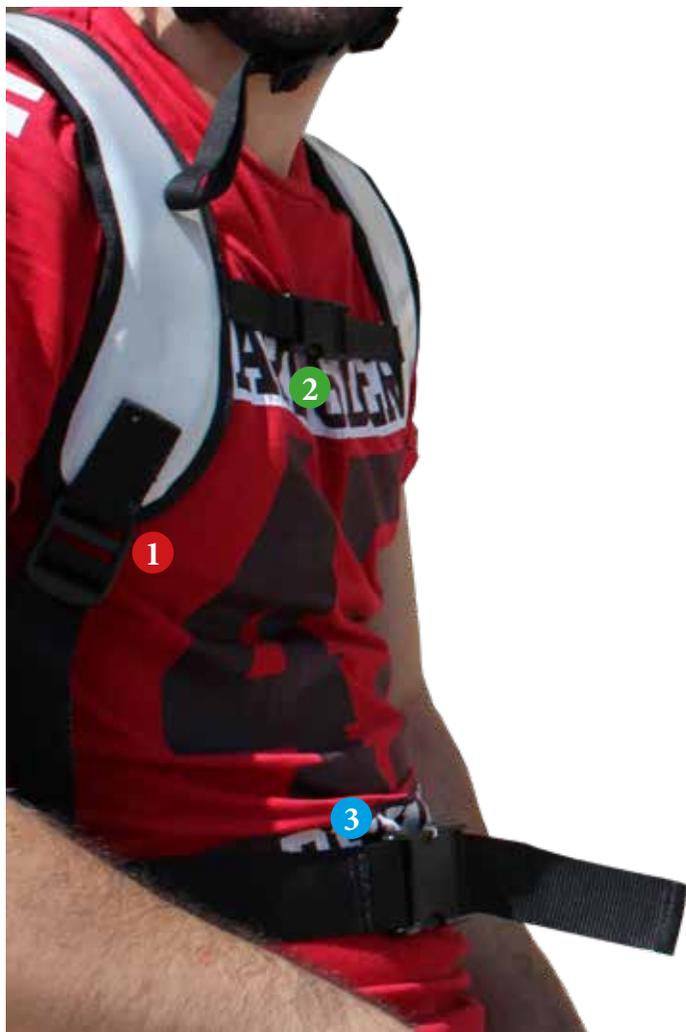
Confronto tra i due zaini indossati in profilo. Si nota la netta differenza nell'utilizzo in versione standard (1) che con le sue ridotte dimensioni diventa uno zaino semplice. In necessità l'aumento di volume porta le dimensioni ad essere poco inferiori allo zaino Deliveroo. Questa differenza è data dallo spessore, nettamente inferiore dello zaino bianco. Questa differenza di spessore non riduce però la conservazione termica per via dei materiali utilizzati. Un altro importante vantaggio è la sua leggerezza, infatti lo zaino pesa la metà del Deliveroo.



8.5 PROGETTO: ERGONOMIA

Lo zaino viene stabilizzato sulle spalle tramite spallacci regolabili (1). Entrambi sono collegati con una fibia al torace per impedire che scivolino ai lati (2). È presente anche un'altra fibia in zona lombare per non fare oscillare lo zaino.

1
2
3



8.6 PROGETTO: COLLASSABILITÀ

Grazie a 3 elementi rimovibili tramite chiusura a strappo, lo zaino può collassare riducendo notevolmente il volume di ingombro. Questa caratteristica consente di risparmiare spazio in fase di trasporto così si possono spedire più zaini in un solo viaggio.



8.7 PROGETTO: PRODOTTO FINALE



9.0 BIBLIOGRAFIA

- L'ESPRESSO "Io burattinaio dei rider, vi racconto come controlliamo le consegne e i fattorini" 20 Dicembre 2018;
- LA LEGGE È UGUALE PER TUTTI .IT "Riders e consegna cibo a domicilio: è sicuro?" 25 Settembre 2018;
- STUDIO ESSEPI "Manuale di autocontrollo HACCP: cos'è e quando serve";
- QUOTIDIANOSANITÀ.IT "Riders e lavoro autonomo: gli obblighi della sicurezza";
- QUALESCEGLIERE.IT "Test di prodotti - migliori prezzi - recensioni clienti: migliori servizi a domicilio del 2019";
- SCIENZE E RICERCHE " Valutazione delle lesioni nell'impatto ciclista adolescente - veicolo con simulazione multibody" 1 Marzo 2016 Università di Palermo;
- ARPAT "Prevenzione dei rischi nell'utilizzo della bicicletta di servizio" Firenze 13 Luglio 2009;
- POLIBOX.COM;
- AMAZON.IT;
- PACKIR.COM;
- CAMPINAZ.COM;
- PASSIONEBBQ.IT;
- LA STAMPA SALUTE "Qual è l'orario di lavoro migliore affinché psiche e corpo stiano bene?";
- THE FOOD MAKERS (Jacopo Rossi) "Food Delivery un po di storia";
- LOGISTICAMENTE.IT "Una distribuzione perfetta: il caso dei Dabbawala di Mumbai";
- MARIECLAIRE.COM "Sono un Rider, lavoro in bicicletta, vi porto da mangiare e ora vi racconto la mia giornata tipo" 18 Giugno 2018 Enrico Calletta.
- TEC 10⁻⁹ "Prodotti isolanti nanotecnologici in Aerogel";

9.0 BIBLIOGRAFIA

- POLIURETANO.IT "Conducibilità termica Poliuretano";
- STYRODURITALIA:IT "EPS e XPS, diverse proprietà e diversi utilizzi";
- ESPERTOCASACLIMA.COM "Coefficiente di resistenza termica R e di trasmittanza termica U";
- CORNAVIERA.IT "Appunti di edilizia: conducibilità termica dei materiali";
- TREKKING.IT "Zaini: la scelta giusta. Suggerimenti e consigli";
- VACANZATTIVA JOURNAL "Lo zaino, istruzioni per l'uso";
- GOOGLE IMAGES;
- DELIVEROO.IT;
- JUST EAT.IT;
- GLOVO-FOODORA.COM;
- TAKE EAT AWAY.COM;
- TOMSHOO.COM;
- PRODELBAGS.COM;
- TOURIT.IT;
- OUTXE.COM;
- POLAR GEAR.COM;
- LIFEWIT.COM;

