



Università degli studi di Camerino
Scuola di architettura e design Eduardo Vittoria
Corso di laurea in disegno industriale ed ambientale

Zero

Progettazione di una lunch box che permette di scaldare le vivande contenute senza l'uso di elettricità.

Studentessa Beatrice Ciotti
Matricola 088173

Relatore Carlo Santulli
Correlatore Francesco Ruffini

A.A 2014-2015

*“Não sou nada,
Nunca serei nada.
Não posso querer ser nada.
A parte disso, tenho em mim todos os sonhos do mundo”*

Fernando Pessoa (1888 – 1935), poeta e scrittore portoghese

Para a minha querida Lisboa

Indice

ABSTRACT

Come, quando e perché è nata l'idea



INTRODUZIONE

Storia

Quando nasce e perché

Tradizione e tendenza del mangiare fuori casa

Gli utenti ed i loro bisogni



LUNCH BOX

Prerequisiti di una lunch box

Ricerca di mercato



PROGETTO

Sketches

Prime soluzioni al caso

ze(R)0

disegni tecnici

materiali

funzioni





CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

ABSTRACT

Come, quando e perchè è nata l'idea



Durante il mio periodo di studio come studentessa Erasmus nella facoltà di architettura dell'Università di Lisbona, ho notato che la maggior parte degli studenti si portavano il pranzo da casa invece di ricorrere alla mensa.

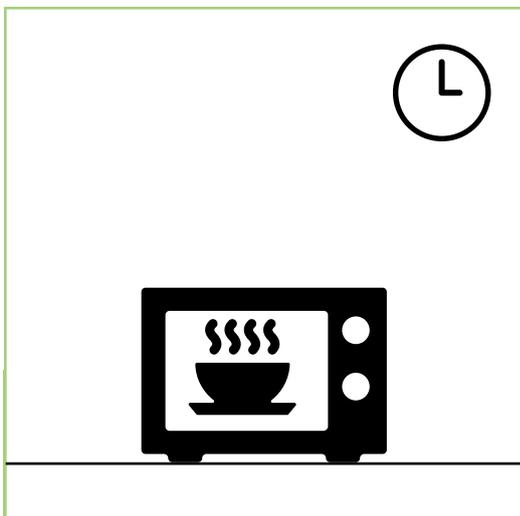
Questo accade per ragioni economiche, ma anche di tempo, dato che c'è sempre una lunga e lenta fila alla cassa, che fa perdere una buona parte dell'ora scarsa di pausa pranzo.

Di fronte a questo disagio, l'associazione studentesca ha messo a disposizione due forni a microonde per scaldare il cibo.

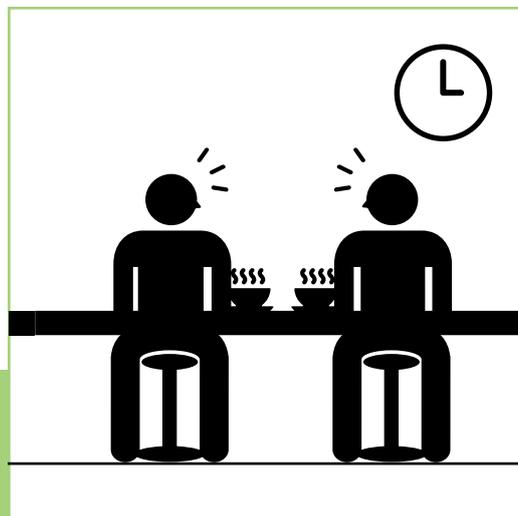
Purtroppo però questi non sono sufficienti per le necessità della quantità di studenti che vi si concentrano nella pausa pranzo.

E soprattutto durante la stagione fredda, un pasto caldo è molto gradito.

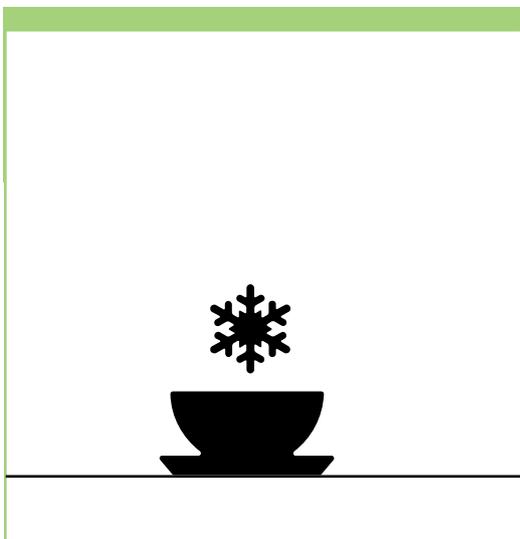
Le osservazioni emerse dalle abitudini degli studenti sono state:



Sono necessari circa due minuti a testa per l'utilizzo del forno a microonde.



La maggior parte delle lezioni termina alle 12:30 e studenti hanno un'ora per pranzare e per rilassarsi.



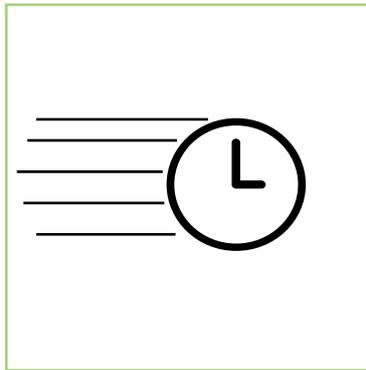
Quando la fila di studenti al microonde è troppo lunga, non c'è tempo di scaldare il pranzo e quindi lo si consuma freddo



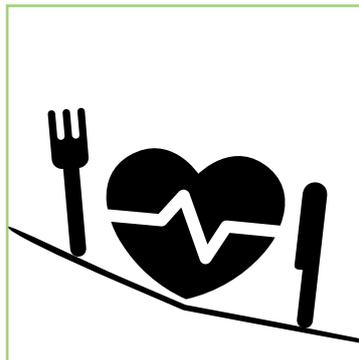
La preoccupazione di arrivare tardi alle lezioni è molto diffusa tra gli studenti.

Le difficoltà incontrate dagli utenti che lavorano full-time sono:

Conseguenze



Il tempo ridotto per pranzare, dovuto agli orari imposti dal datore di lavoro



Il pranzo consumato rapidamente al bar solitamente porta ad una alimentazione non equilibrata



La fretta della consumazione può provocare problemi di digestione

INTRODUZIONE

Storia

Quando nasce e perchè

Tradizione e tendenza del mangiare
fuori casa

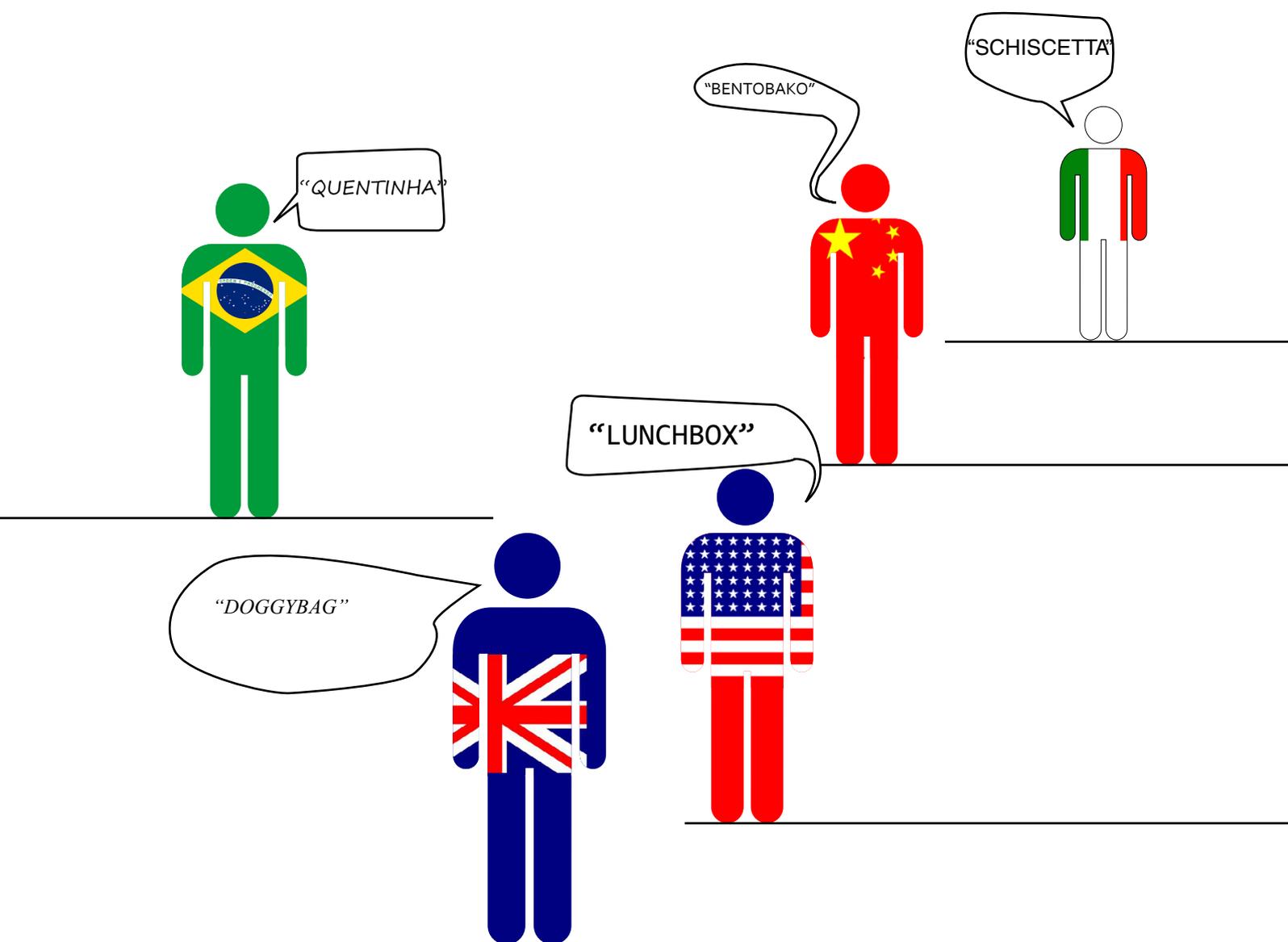
Gli utenti ed i loro bisogni





“Pranzo nel cielo”, scattata da Charles Clyde Ebbets il 29 Settembre 1932, al 69esimo piano del grattacielo Rca Building ,Manhattan

Schiscétta, f, s termine che nasce nel dopoguerra e deriva dal verbo “schisciare”, cioè schiacciare, in quanto per chiudere il portavivande si deve premere il suo contenuto. Un termine milanese che prese piede in tutta la nazione come neologismo e che oggi è tornato in voga con la nuova tendenza a portare al lavoro il pranzo preparato a casa.



Nel resto d'Italia è conosciuta come "gamella", termine francese con cui si descriveva la scodella di legno o di latta dove i soldati e i marinai mangiavano il rancio. Ma c'è chi sostiene che la gamella derivi dal latino camella (tazza, coppa, vaso per bere) e che la sua radice la si può ritrovare anche nello spagnolo gamella. Col nome "gavetta" si ritorna invece ai tempi degli operai nelle fabbriche e dei muratori nei cantieri: è composta generalmente di due pezzi che si incastrano tra di loro, un contenitore che può fungere da ciotola o da pentolino e un coperchio che può servire da piatto.

Venire dalla gavetta, era sinonimo di condizione socialmente umile o di un livello basso di carriera. Oggi non è così. La schiscetta non è più riservata solo a quella classe di moderni servi della gleba. E' vero, per alcuni è ancora una necessità ed un modo per risparmiare, ma per altri è una vera e propria religione, un'arte raffinatissima.

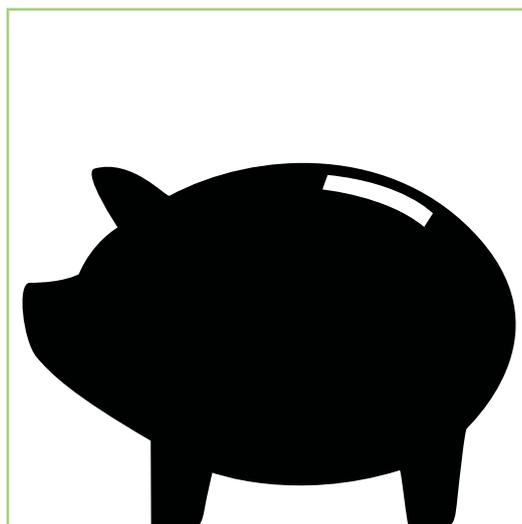
“Corriere della Sera”, luglio 2008: *“La schiscetta deve la sua nascita ad una portinaia di uno stabile, in via Leonardo a Milano. Una portinaia d'ingegno che ha inventato la prima schiscetta di condominio, intuendo la voglia di risparmio in tempi di crisi economica. Dalla sua postazione (tra l'androne e le entrate di molti uffici, ultimo arrivato l'editore Cairo, prima c'era Vogue), controllava il passaggio. Conosceva molto bene le abitudini degli impiegati. Lei ha offerto un servizio, utilizzando la sua cucina. Funziona così. L'impiegato tal dei tali sceglie il piatto. Il giorno dopo la signora Lella consegna a domicilio il cibo (6-8 euro), avvolto nel cellofan. Direttamente sulla scrivania.”*

Gramigna Agostino, Manzoni Franco

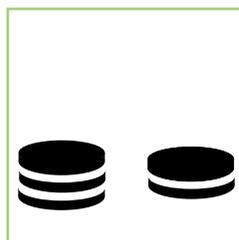
Superate le tradizionali mense aziendali, le persone che trascorrono la pausa pranzo in zona ufficio hanno di che scegliere: sushi-bar, pizza-pasta restaurant, veggio-bar; per non parlare dei reparti gastronomia dei grandi supermercati, dove prodotti e packaging per pranzi take-away abbondano.

Oggi giorno ,però, ci sono dall'impiegato al libero professionista, superato l'istintivo imbarazzo di portarsi il cibo preparato a casa, optano per la tradizionale usanza del "fatto in casa". Non si tratta solo di un momento di taglio delle spese: oggi in Italia è in corso una vera e propria rivoluzione dei costumi che vede i giovani della classe media comportarsi come gli operai di un tempo. Per risparmiare, certo, ma anche per mangiare più sano e genuino.

RISPARMIO



DENARO



TEMPO



PALESTRA BENZINA CIBO



+2% rispetto al **2013**

Tavola calda/self service un pasto tipo



Acqua



Piatto di pasta



Dessert



Caffè

€ 13,40

per un totale di € 294,80 al mese

nonchè il **142%** rispetto al **2001**

LUNCH BOX

Prerequisiti di una lunch box
Ricerca di mercato



Le 3 regole per scegliere il lunch box giusto

(senza dimenticare lo stile!)

1. *Pasto caldo o freddo?* La prima scelta da fare è tra lunch box termico ed ermetico.

2. *Le dimensioni contano!* Esistono lunch box piccoli e super-pratici per insalate o per un pasto unico. Se non vuoi rinunciare anche in ufficio a un pranzo a più portate, scegli un lunch box a più piani, con comodi divisori interni.

3. *Questione di peso!* Secondo il tuo tragitto verso l'ufficio, valuta bene il contenitore da scegliere. Super-leggeri, anche da borsetta, sono i lunch box in alluminio o quelli compatti con posate, piatto e porta tovagliolo. Ti sposti in treno o in scooter? Meglio optare per gli zainetti termici o le borse con tracolla.



- la base in silicone può essere lavata in lavastoviglie e messa nel microonde, al contrario del coperchio;
- e' espandibile;
- ha 3 scomparti;
- include posate riutilizzabili;
- disponibile in quattro colori;
- comprende una posata;
- BPA free

unikia
crushing everyday problems



Compleat Foodskin Lunchbox

- base in plastica BPA-free ;
- un incredibile coperchio in silicone flessibile;
- adatto per sandwich e panini;
- ingombro minimo.

unikia
crushing everyday problems



- composto completamente di silicone flessibile;
- versatile per molti tipi di vivande;
- ingombro minimo;
- adatto per essere lavato in lavastoviglie



- Ermetico;
- Compatto;
- Ergonomico;
- Modulare;
- Utilizzabile in microonde;
- Lavabile in lavastoviglie;
- BPA free;
- Soft touch;
- L 185 x p 94 x h 100;
- Capacità 1 L.



- Fatto di plastica adatta per il cibo;
- Igienico e senza odori;
- Capacità: 1,05 L;
- Basso consumo energetico;
- Spia;
- Potenza: 40 W;
- Voltaggio: 220 V;
- Frequenza: 50/60 Hz;
- Cavo di alimentazione rimovibile incluso;
- BPA Free.



- la borsa che contiene il portavivande ha uno spazio per un'eventuale bevanda;
- all'apertura, la borsa diventa una tovaglietta in nylon e cotone;
- il contenitore all'interno ha una mini sezione per condimenti o salse;
- la borsa è resistente all'acqua;
- 31 x 28cm (dimensioni interne 25 x 26cm) .



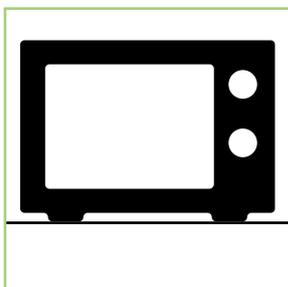
- Coperchio/piatto, progettato con angoli tondeggianti per permettere allo Spork di raccogliere tutto e facilmente;
- Facile da pulire;
- materiale insapore, non altera il gusto del cibo;
- utilizzabile in microonde;
- lavabile in lavastoviglie;
- BPA-free.

Metaphys Ojue



- utilizzabile in microonde;
- non lavabile in lavastoviglie;
- spazi ottimizzati con sviluppo verticale;
- composto da tre scomparti facilmente removibili.

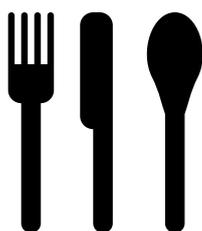
Gli aspetti in comune tra le lunchbox sono:



utilizzabile in microonde



lavabile in lavastoviglie



provvisto di posate

PROGETTO

Obiettivo
Sketches
Prime soluzioni al caso
ze(R)0
Disegni tecnici
Materiali
Packaging
Funzioni



L'obiettivo del progetto è quello di assecondare i bisogni degli utenti in modo semplice ed immediato, risultando in una maggiore praticità per la fruizione, che comporta un miglioramento dell'esperienza del pranzo ed in un conseguente incoraggiamento di pratiche più salutari.

Sulla base di ciò, si prevede un sistema di riscaldamento del cibo senza l'utilizzo di elettricità per :



evitare pasti fugaci(fast food, panini,pizza,ecc...)

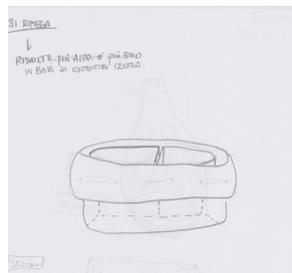
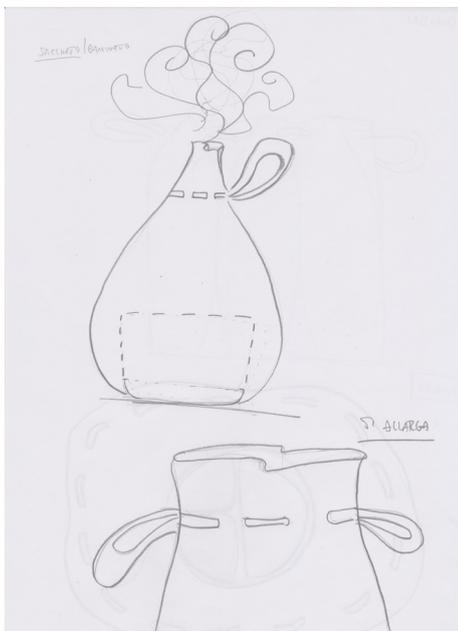
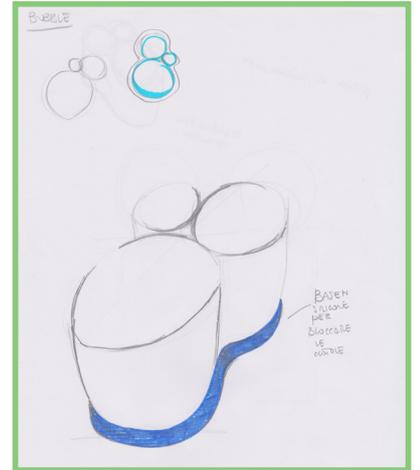


Ridurre gli sprechi (permettendo consumo di cibo avanzato in precedenza)

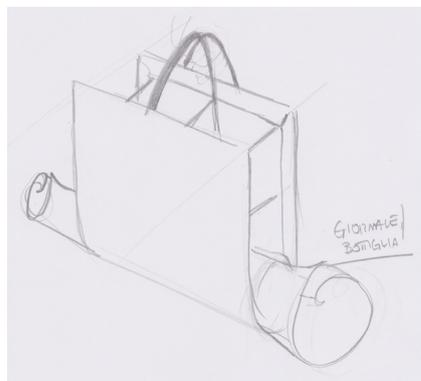
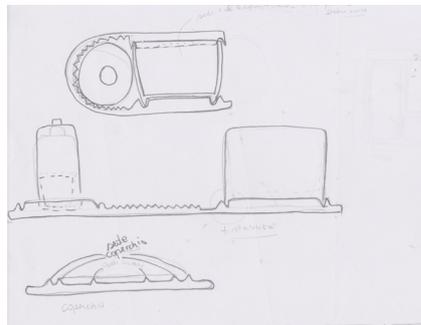
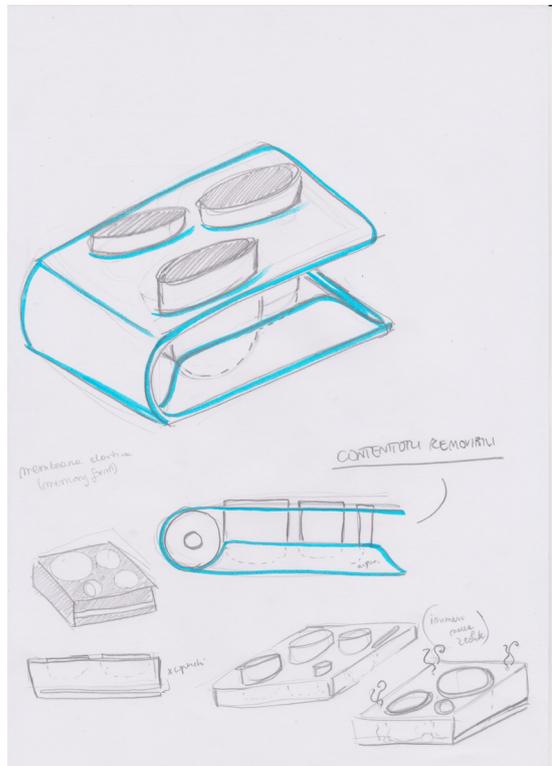
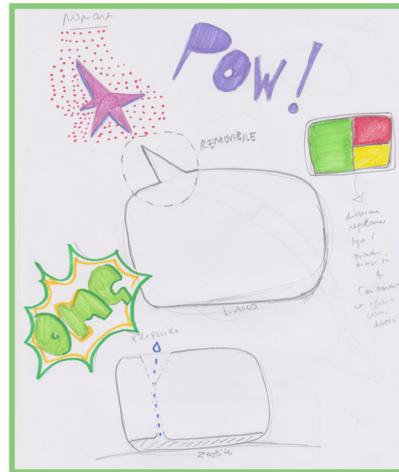
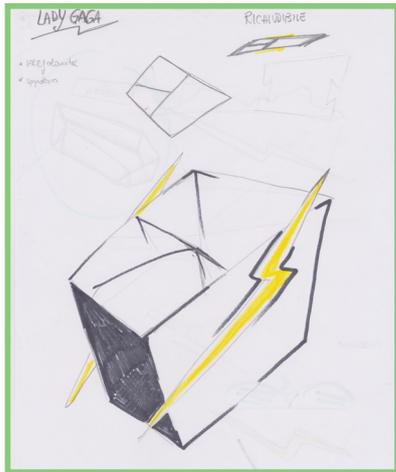


per permettere all'utente di adattarsi ad ogni luogo(parco,spiaggia,ecc..).

I quattro disegni centrali sono quelli che hanno portato alla nascita del prodotto finale. Ognuno di essi aveva un aspetto interessante che, fondendoli, hanno dato vita a mio lunch-box.

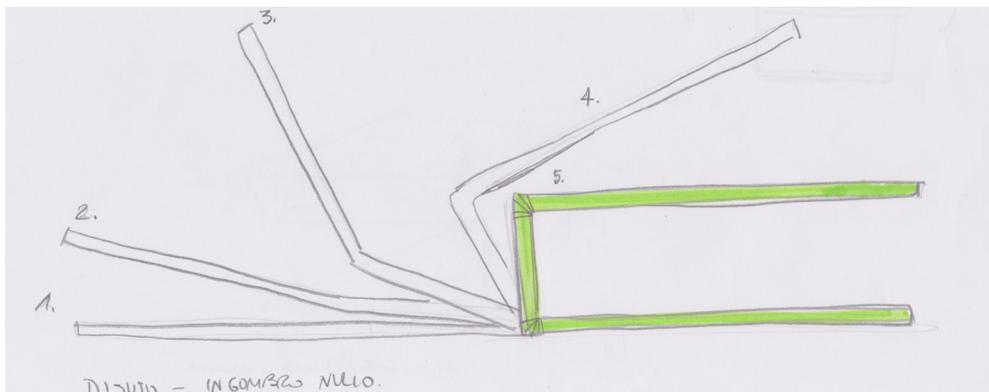


Sviluppo di una lunch box comprendente una tovaglietta



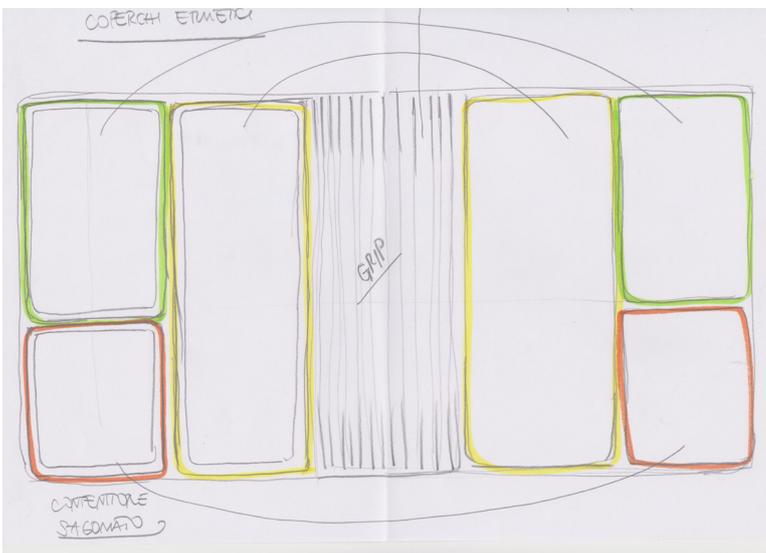
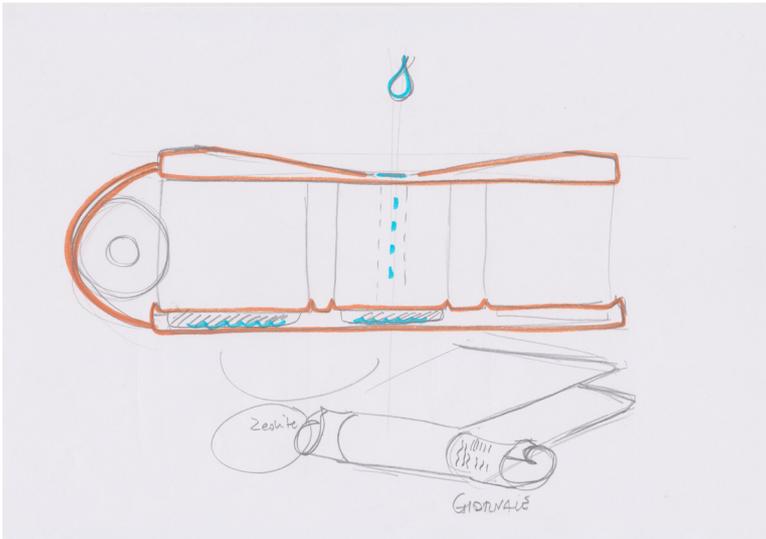
sviluppo di una lunch box che avesse un ingombro zero quando non viene utilizzata.

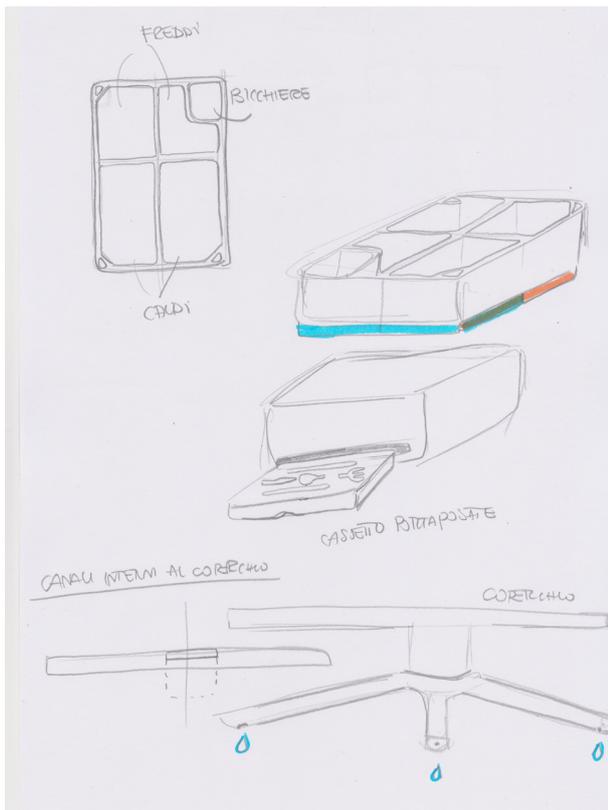
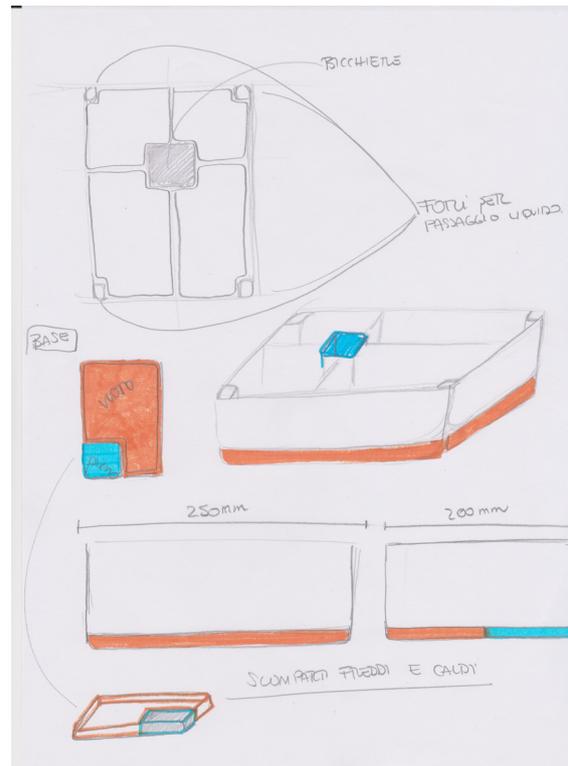
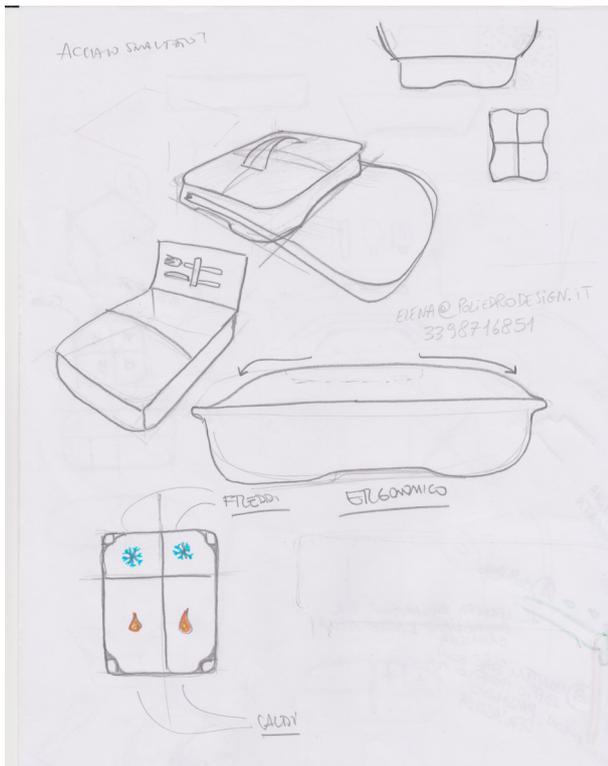
Studio di diverse tecniche di piegatura partendo dalla cartotecnica.



DISUGNO - INGOMBRO NULO.

L'idea era di mantenere questo coperchio ad imbuto così da incuriosire gli utenti.





Il disegno decisivo contiene una rappresentazione della suddivisione degli spazi in modo più dettagliato, la presenza di uno spazio apposito per le posate ed una eventuale tracolla per il trasporto

Perchè

ZERO

Zero

consumo energetico

Zeo

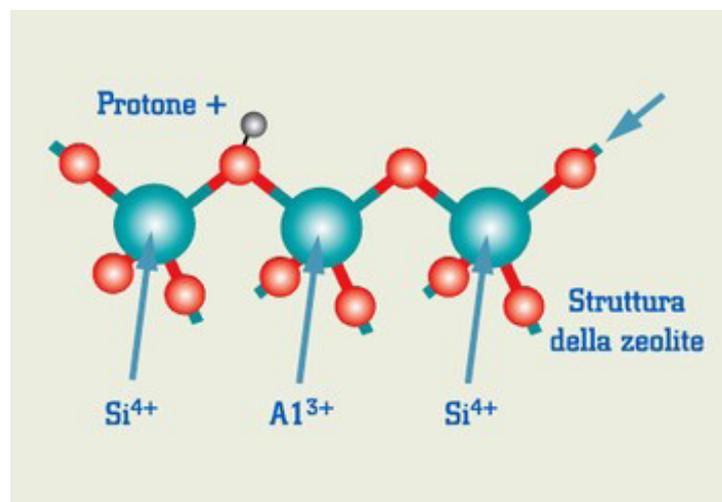
,sta per zeolite,minerale di origine vulcanica,che,grazie alla sua struttura microporosa , rende speciale la mia lunch box.



Cos'è la zeolite.

La zeolite (dal greco zein, “bollire” e lithos, “pietra”) è un minerale allumino-silicato presente in diverse forme in natura, ma che può essere prodotto anche sinteticamente, costituito da strutture tetraedriche cristalline che hanno un atomo di ossigeno condiviso per formare delle coppie di tetraedri microporose.

La microporosità offre la possibilità di adsorbire, ovvero catturare, grandi quantità di molecole chimiche, mostrando una particolare affinità per quelle dell'acqua. Queste ultime vengono frenate bruscamente dal loro moto libero trasformando l'energia cinetica in esse contenuta in energia termica, generando quindi il calore.



Composizione chimica della zeolite: in rosso atomi di ossigeno

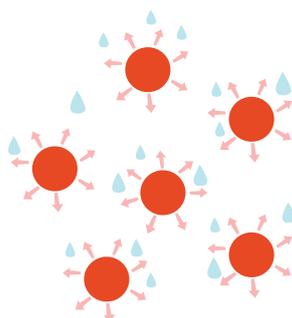
Come funziona.

cosa serve



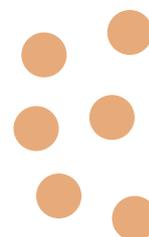
Per il funzionamento occorre versare un liquido (generalmente acqua) su di essa. Funziona anche con qualsiasi altro liquido che contenga una percentuale di acqua.

fase di assorbimento



Raggiunge una temperatura di 80° e resta calda per 45 minuti. A circa 20 minuti raggiunge la temperatura massima

fase di desorbimento



All'aria si asciuga molto velocemente ed è pronta per essere usata nuovamente, infinite volte

A cosa serve.

Le zeoliti attualmente stanno suscitando tanto interesse in quanto la loro rigorosa struttura cristallina è composta da minuscoli canali diretti in tutte le direzioni che hanno una carica negativa e quindi consente l'assorbimento di numerose tossine che essendo perlopiù caricate positivamente, vengono attratte dalla zeolite e intrappolate nei canali cristallini.

I russi sono stati fra i primi a sfruttare la capacità della zeolite di attrarre e trattenere gli ioni positivi, come i metalli pesanti e gli isotopi radioattivi.



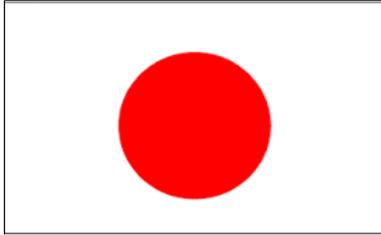
Tonnellate di zeolite furono utilizzate per erigere barriere e per bonificare i terreni contaminati. Fu utilizzata anche per decontaminare le acque e furono preparati biscotti alla zeolite da dare ai bambini colpiti dalle radiazioni per proteggerli dalle loro terribili conseguenze.

1986-Chernobyl



Il professor Wolfgang Toma, utilizza la zeolite in oncologia allo scopo di ridurre gli effetti collaterali della chemioterapia tradizionale.

Austria-Villach



Le zeoliti sono state approvate come **additivi alimentari**

Giappone-dal 1996

Questo minerale, nel suo viaggio lungo il canale digestivo assorbe sostanze nocive come metalli pesanti, sostanze chimiche provenienti dai cibi e dalle medicine, virus, batteri, tossine fermentative che derivano da una alimentazione scorretta e da una flora batterica in disequilibrio. Ma non solo: la zeolite rilascia nell'organismo degli oligoelementi e minerali di cui esso necessita. Il corpo così viene disintossicato e rimineralizzato.

Esistono più di **100 tipi** diversi di zeolite, che possono essere raggruppate in quelle a struttura fibrosa, lamellare e cristallina sferica. **39 brevetti** relativi all'applicazione delle zeoliti nell'uomo sono stati registrati in tutto il mondo **dal 1986**.

Come appare.



Oggi sono note circa cento tipi di zeolite naturale. La Zeolite Clinoptilolite, è una zeolite naturale, non tra le più conosciute forme di zeolite, ma indubbiamente tra quelle maggiormente utilizzate come setaccio molecolare per l'elevata proprietà di selettività. Le misure variano da 1 a 8mm. Si trova anche in polvere.



Le zeoliti sintetizzate sono circa 50. Per avere materiali con porosità estremamente omogenea si può ricorrere a zeoliti sintetiche, create a partire da molecole templanti, che fungono da stampi attorno ai quali è fatto crescere il reticolo cristallino. Le più usate, nonché le più efficaci in termini di assorbimento, sono: 3a, 4a, 5a, 13x, 13x. Le misure variano da 1.7- 2.5mm a 2.5-5mm.

Da chi è venduta e quanto costa.

In Italia e in Europa



è industria tedesca appartenente alla Vaillant Group, con sede a Remscheid, produttrice di impianti destinati al riscaldamento e al condizionamento domestico. È stata fondata nel 1874 ed è ancora proprietà della famiglia Vaillant.

L'amministratore delegato di Vaillant Group Italia, Gherardo Magri:

“Vaillant è il primo produttore che ha riprodotto sinteticamente la zeolite poiché in natura, sebbene abbondante, è troppo impura per applicazioni commerciali. La proponiamo oggi al mercato in una tecnologia sicura, affidabile e dalla grande portata, da cui poi svilupperemo tutta una gamma

la Zeolite sintetica è in grado di mantenere la capacità di produrre energia termica per circa **300 anni**, il tutto ad un prezzo di circa **70 euro al chilo**.



zeoTHERM

Sistema ibrido integrato a zeolite con bollitore solare per riscaldamento e acqua calda sanitaria.

Zeolite inesauribile ed ecologica

Elevatissimo comfort acqua calda sanitaria

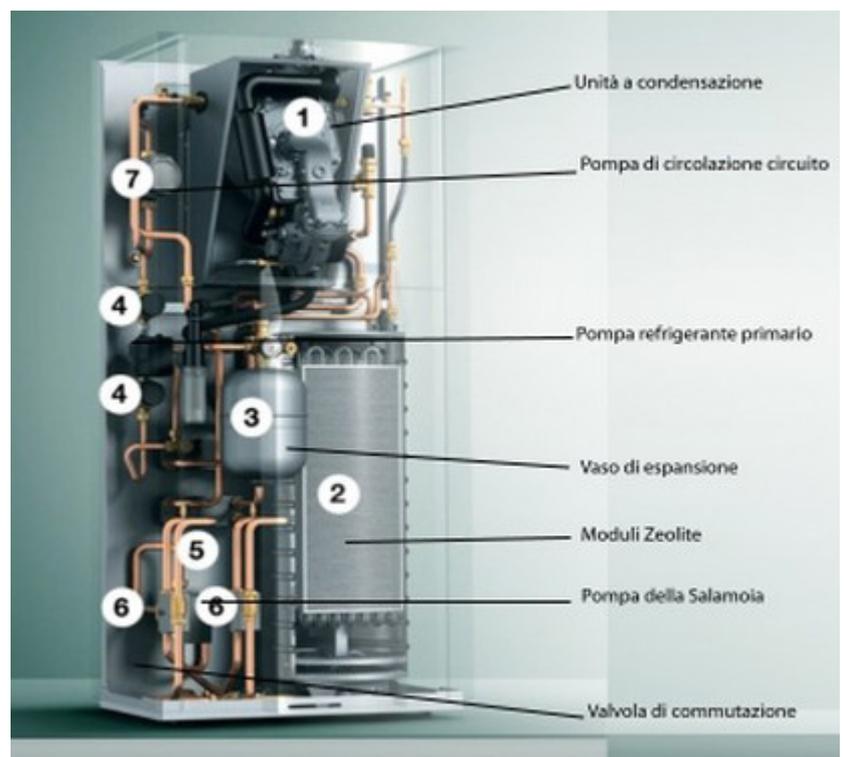
Ridottissimo consumo elettrico

Modulo zeolitico esente da manutenzione

Zeolite completamente ecocompatibili e priva di sostanze inquinanti

«I rendimenti energetici dei nuovi impianti energetici sono già altissimi, ma con la zeolite siamo riusciti ad arrivare al 135%», racconta Gherardo Magri, amministratore delegato di Vaillant Italia. Il vantaggio non è piccolo: se all'improvviso tutti gli impianti di riscaldamento di una città come Milano adottassero questo sistema, hanno calcolato, l'effetto sarebbe di 150.000 tonnellate di CO₂ in meno all'anno o, detto in termini ancora più semplici, l'equivalente di 103 giorni all'anno con la città senza nemmeno un'auto per le strade. Un bel successo ecologico.

Questa caldaia permette una riduzione del costo della bolletta finale fino al 60%.





COOKING PASSION SINCE 1877



La zeolite è un minerale di materia microporosa, costituita da alluminio/silicati, che assorbe l'umidità e la trasforma in calore secco.

I vantaggi sono molteplici:

- riduzione della durata del ciclo di lavaggio e risparmio energetico;
- maggior efficacia della fase di asciugatura;
- una volta concluso il ciclo di lavaggio totale assenza di vapore all'apertura dello sportello.



Le lavastoviglie Neff con asciugatura Zeolite® sono in classe di efficienza energetica A+++ e consumano il 30% in meno rispetto allo standard della classe di efficienza energetica A, il che le rende campionesse del mondo di efficienza energetica. La zeolite mantiene la sua efficacia per tutta la vita utile



La zeolite mantiene la sua efficacia per tutta la vita utile dell'apparecchio. Inoltre, in combinazione con l'opzione Shine&Dry, che aggiunge un risciacquo intermedio e più acqua nel risciacquo finale, asciuga i piatti in modo molto più efficace, rendendo i bicchieri ancora più brillanti.



PRECEDENTI

THE TASTY, **HOT** LUNCHTIME ALTERNATIVE, NO MICROWAVE, NO KETTLE, JUST... **HOTCAN**



La varietà di prodotti è ampia.

BEVANDE (thè, caffè,cappuccino,mocaccino)

ZUPPE (asparagi, funghi,pomodoro)

PASTI COMPLETI (polpette e fagioli, ravioli al sugo, tortellini alla bolognese, pollo al curry,pudding, salsiccia e verdure)

COME FUNZIONA?

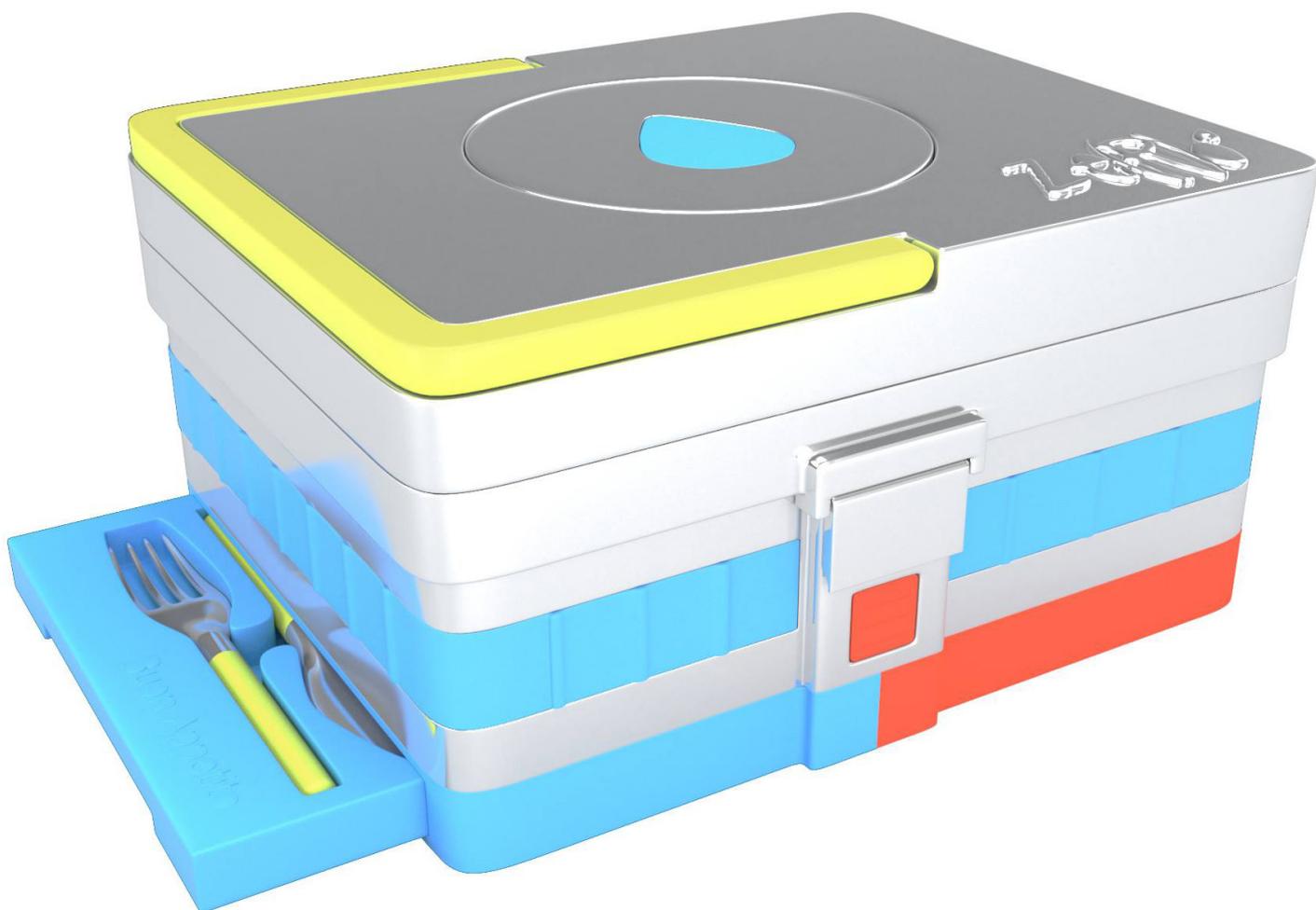


All'interno la lattina di cibo è circondato da una latta esterna e nello spazio tra le due lattine è una bustina di acqua e calcare granulare lavorato (lo stesso composto in base trova alcuni dentifrici).

Quando si inserisce il punteruolo nei tre fori sul bordo superiore del barattolo; questo fora la bustina di acqua che scorre e, insieme al calcare, si verifica una reazione naturale che produce calore. Questo riscalda il cibo all'interno della lattina ed entro 8-12 minuti, raggiungerà una temperatura, perfetta per mangiare di 60-70 ° C.

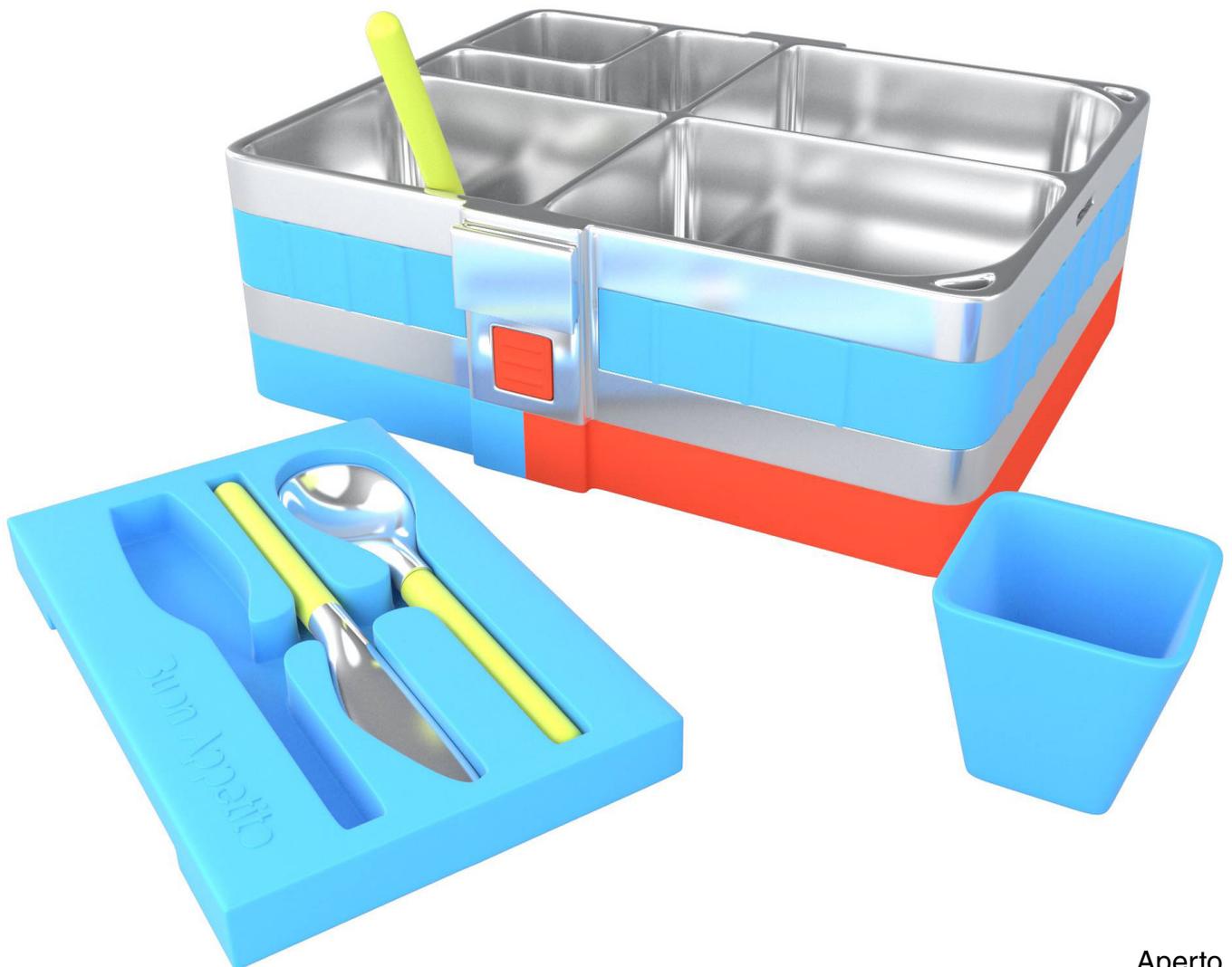
Le caratteristiche della lunch box:

- Coperchio con presenza di un tappo avente la funzione di rilasciare l'acqua versata precedentemente con un meccanismo a pressione;
- Contenitore con spazi di diversa grandezza per adattarsi ad ogni tipo di cibo;
- Suddivisione in cinque scomparti, di cui uno (quadrato) adibito al bicchiere;
- Base con copertura in silicone per isolamento termico;
- Ridotto impatto ambientale
- Non richiede consumo di energia
- Capacità: L1.5
- Sistema di riscaldamento che aumenta il cibo di 30° rispetto alla temperatura ambiente



Chiuso

Le soluzione raggiunta è quella di un portavivande compatto che include delle posate in acciaio inox e un bicchiere.



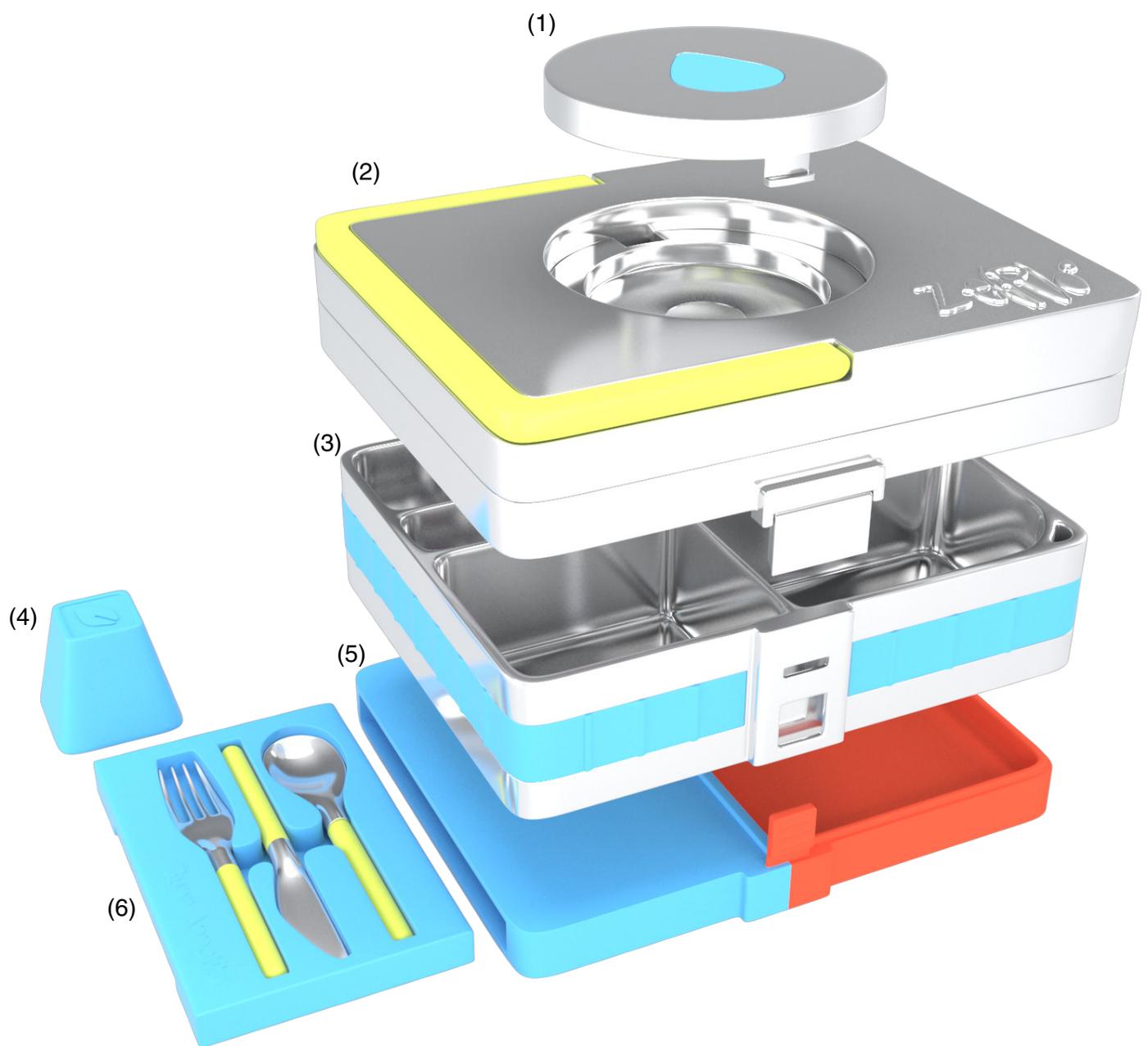
Aperto

Il lunch box può essere trasportato facilmente grazie alla maniglia presente sul coperchio o riposto semplicemente nella propria borsa.



I componenti

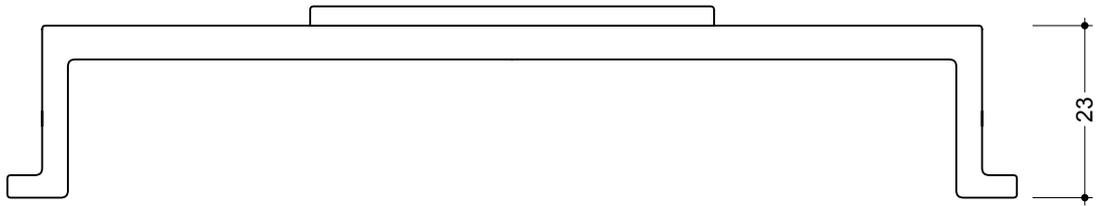
- (1) Tappo
- (2) Coperchio
- (3) Corpo centrale
- (4) Bicchiere
- (5) Base
- (6) Cassetto con posate



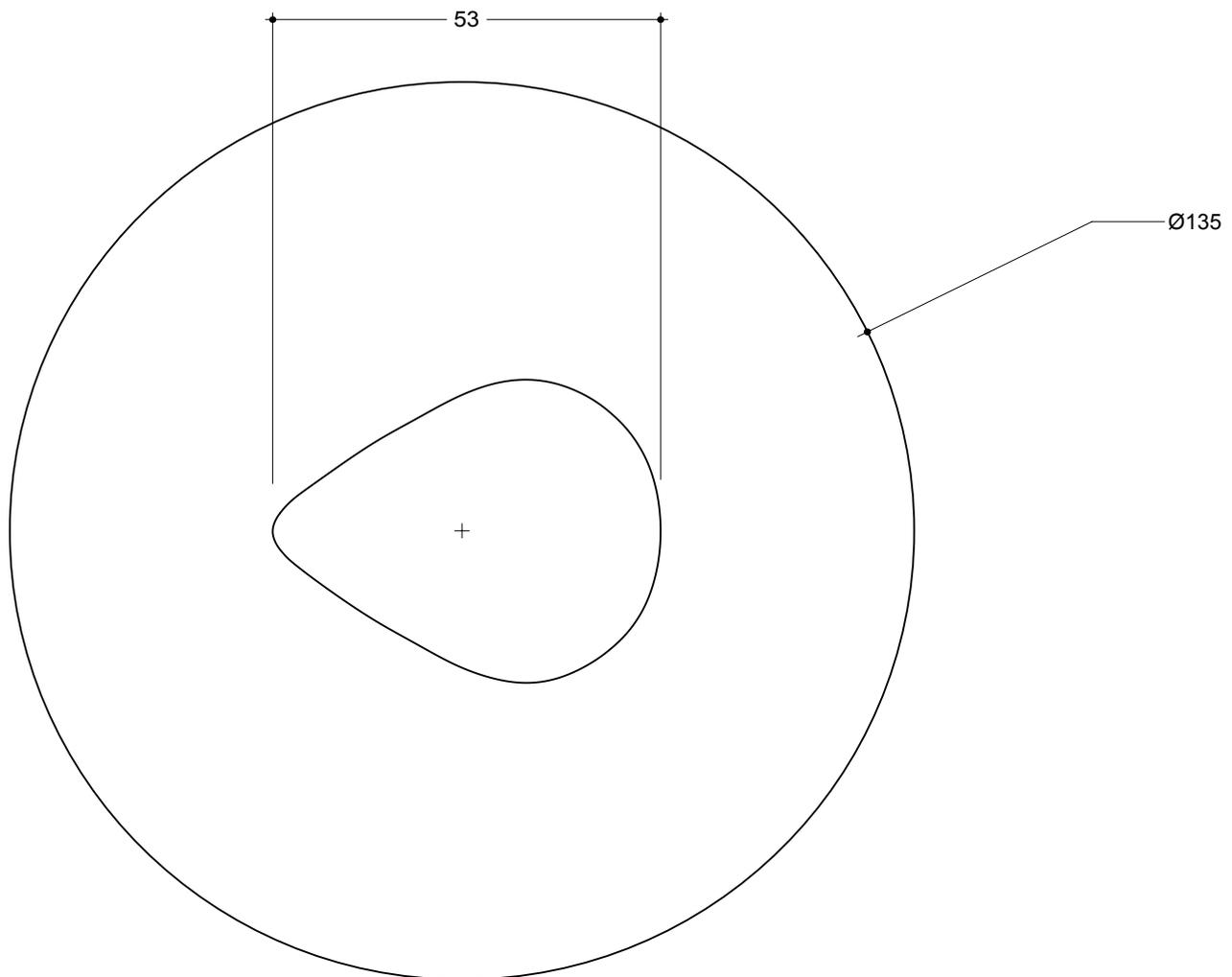
(1a) *Tappo chiuso*

Il tappo, segnalato da una goccia, ha delle piccole alette ai lati che fanno pressione su un meccanismo interno al coperchio, permettendo all'acqua di iniziare il percorso nei canali.

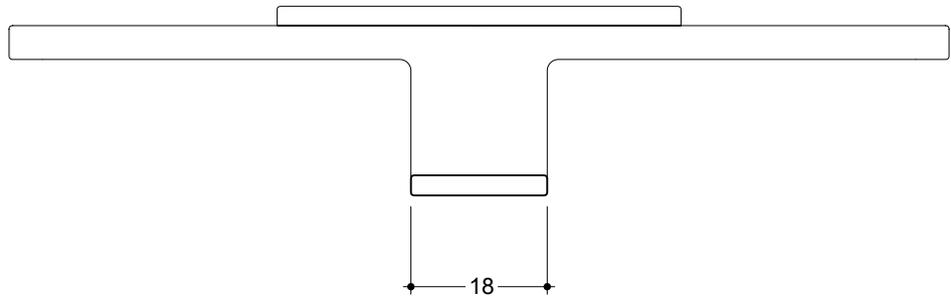
front view



top view



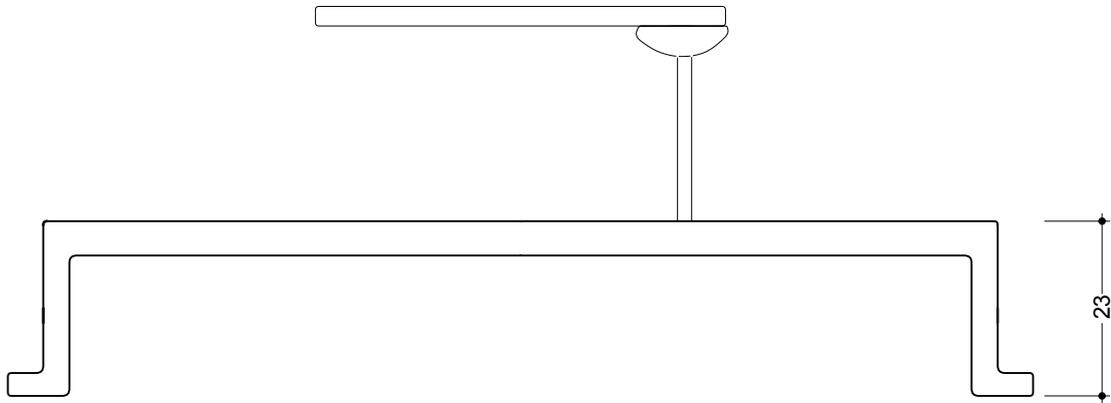
right view



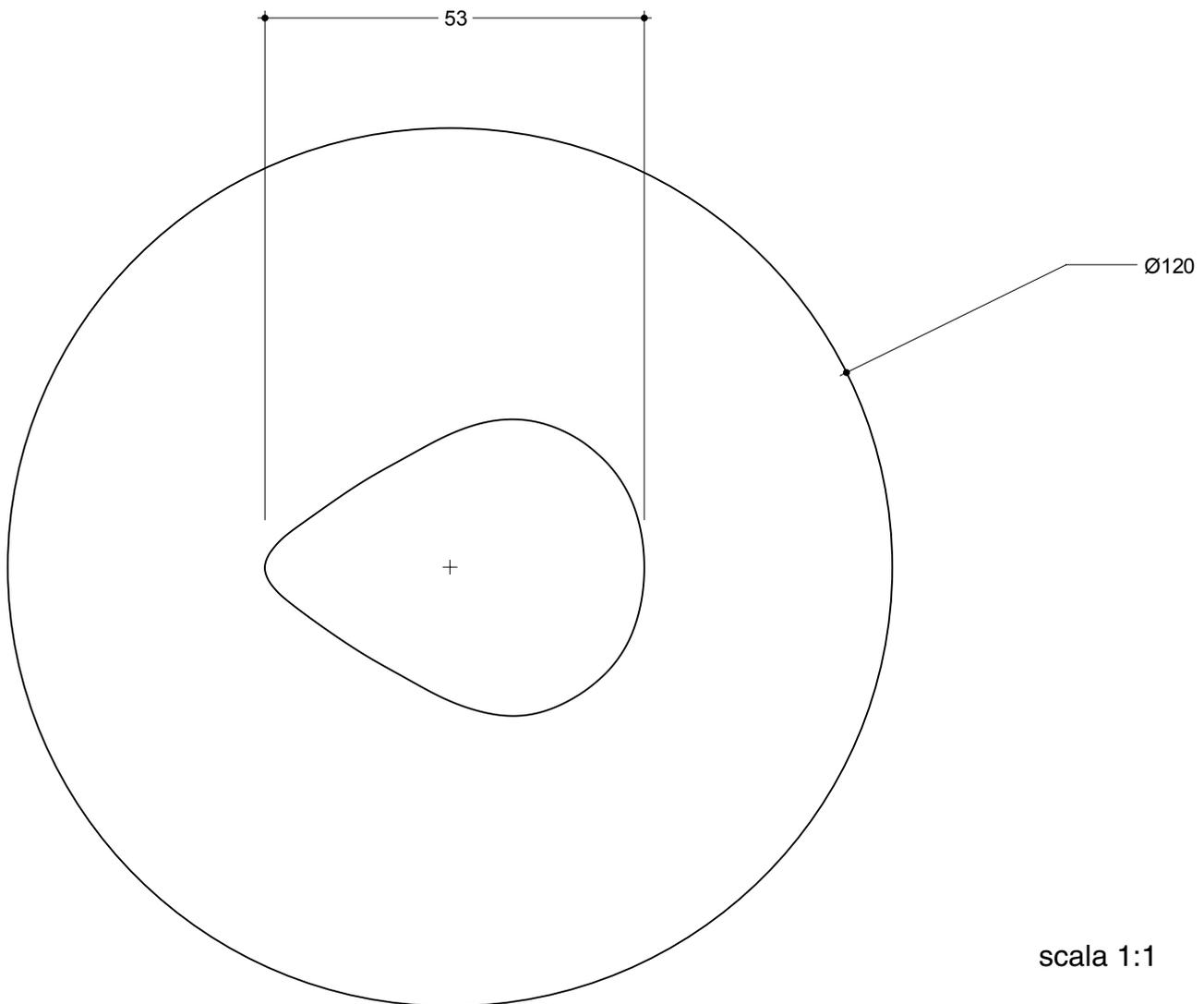
(1b) *Tappo aperto*

Il tappo, una volta aperto, si estrae.

front view

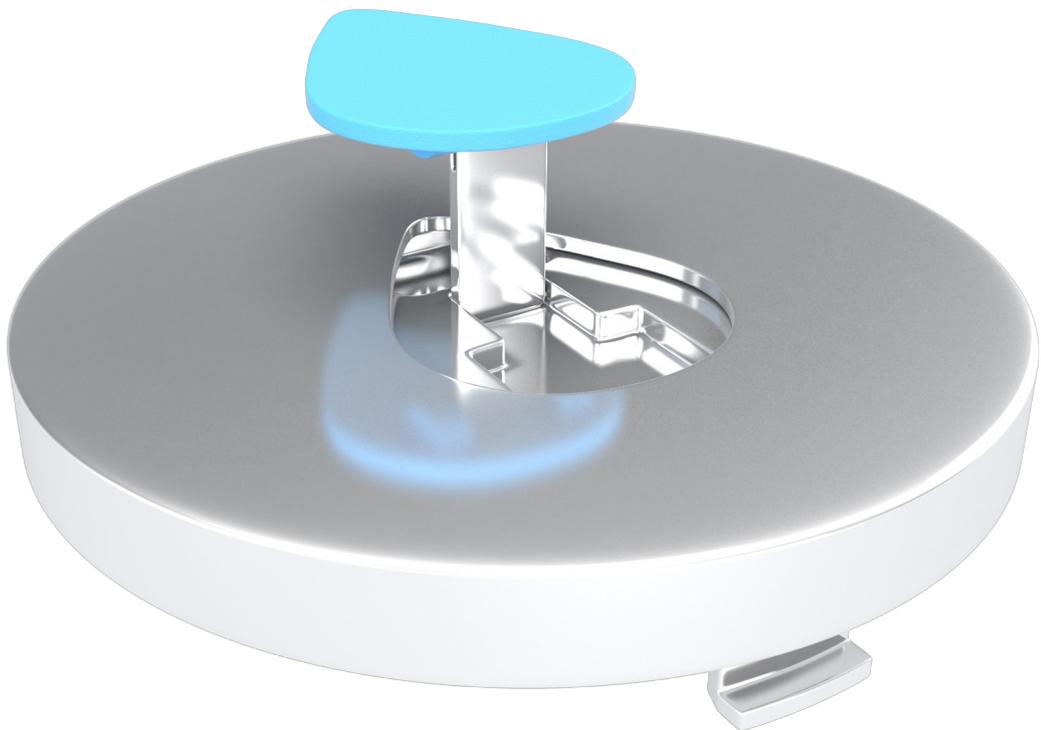
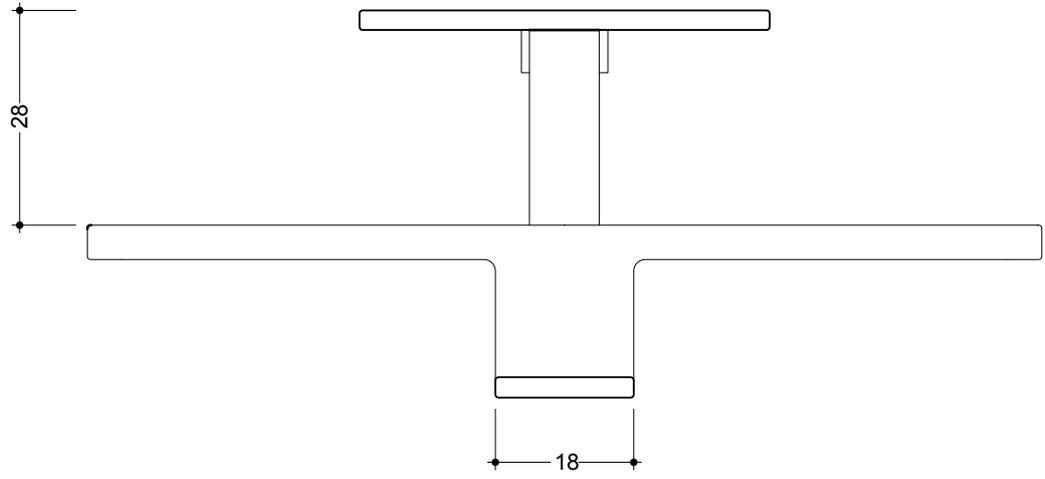


top view



scala 1:1

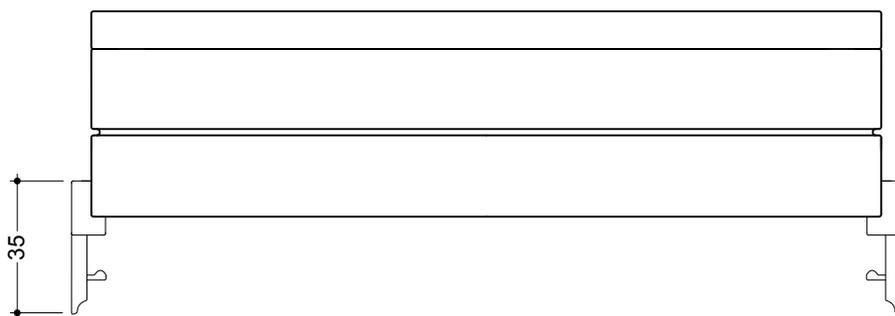
right view



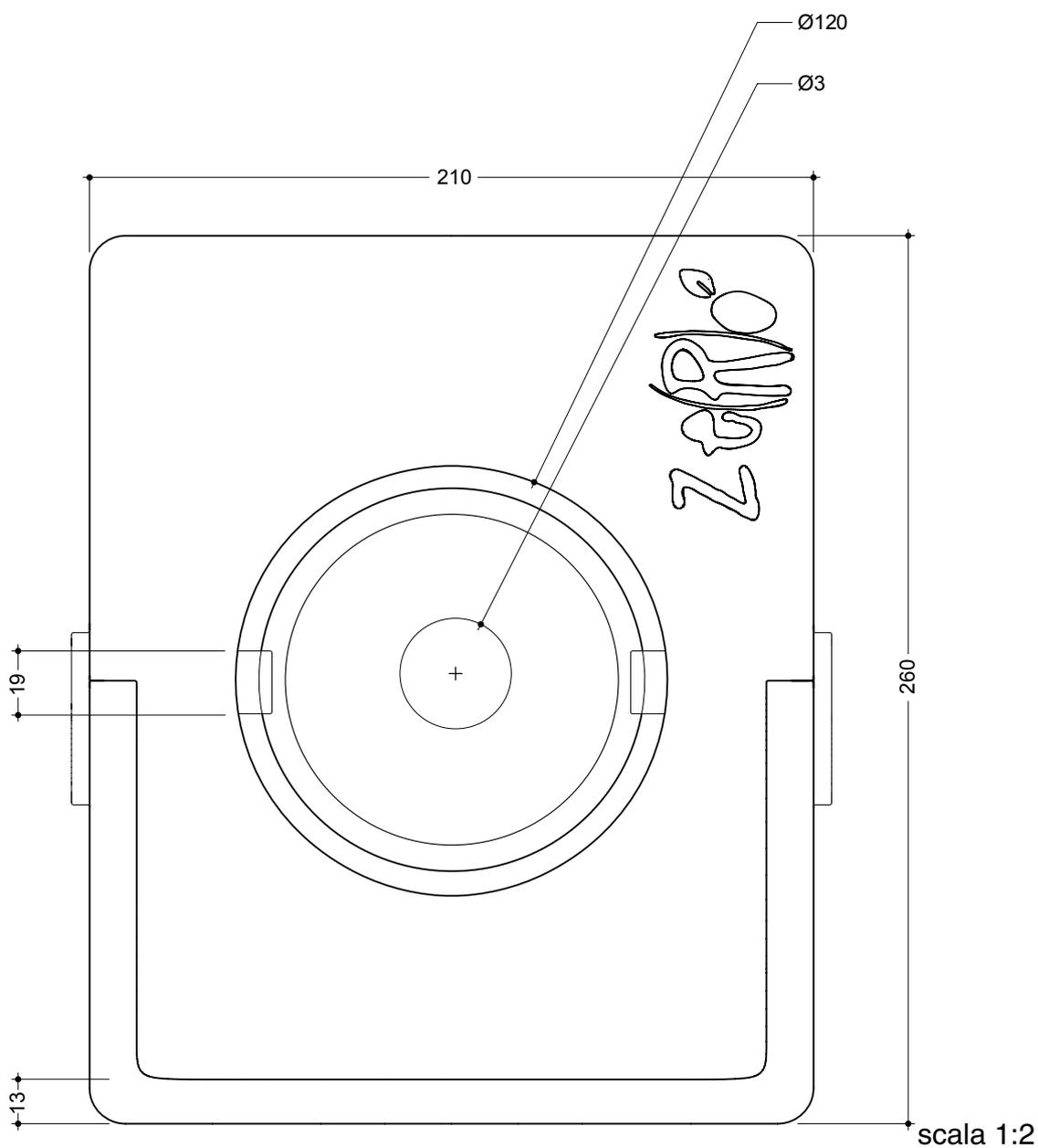
(2) Coperchio

Il coperchio ha incorporato la maniglia e le clip per assicurare la chiusura al contenitore

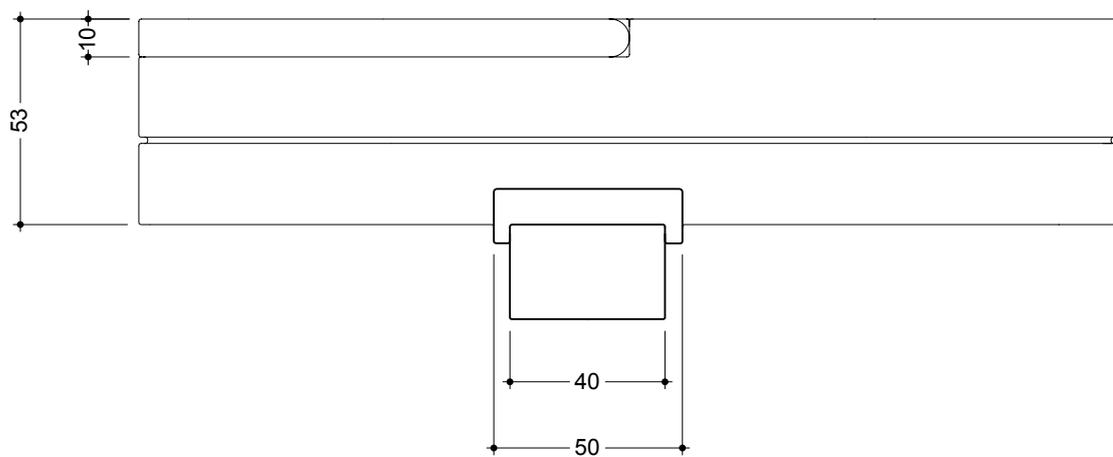
front view



top view

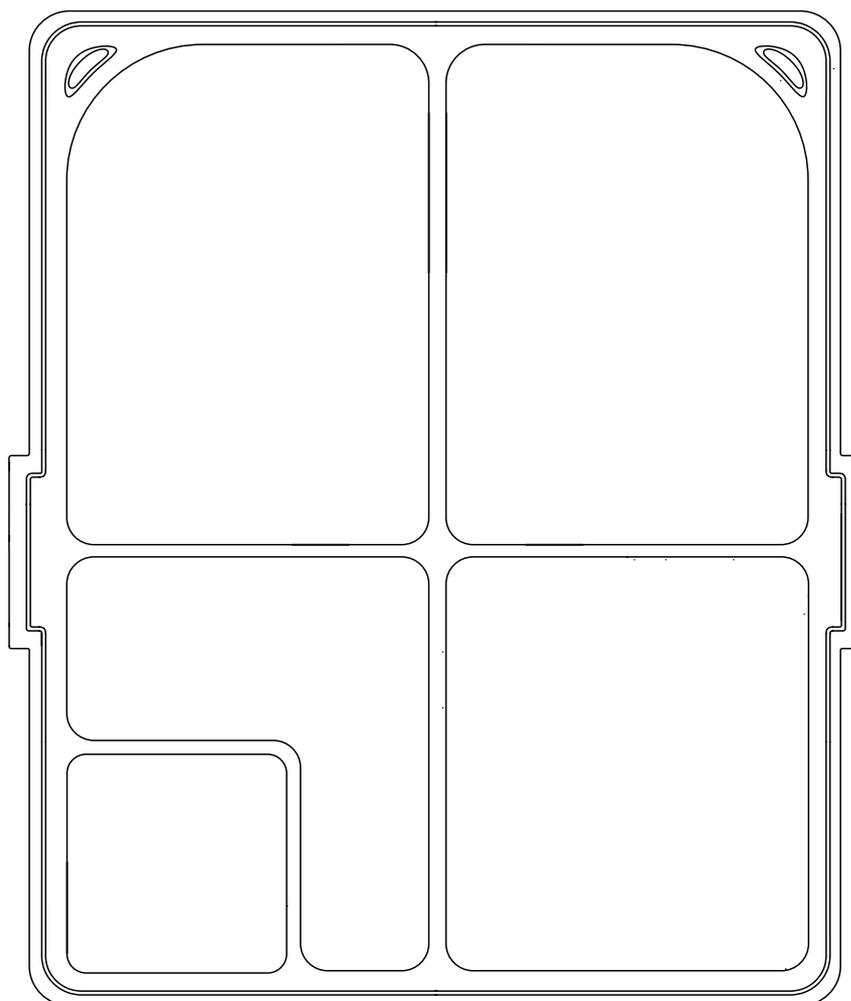


right view

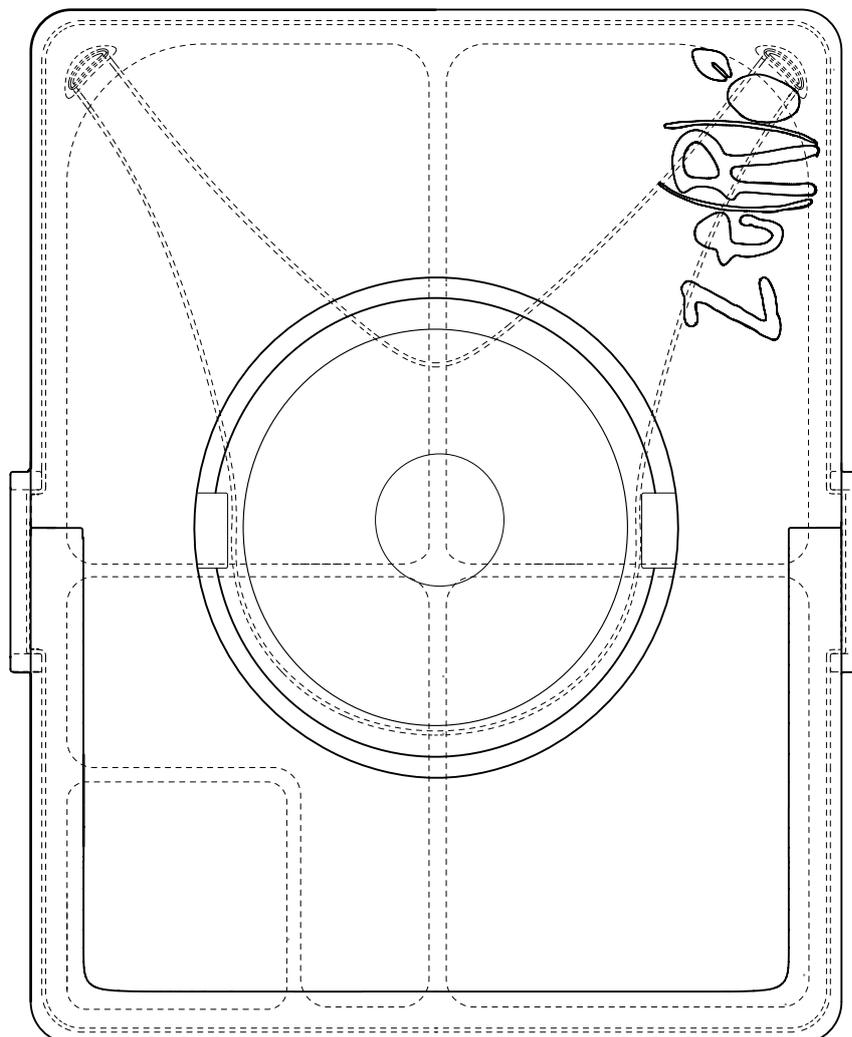


La parte inferiore del coperchio ha una guarnizione in gomma che si adatta ai contenitori per renderli ermetici.

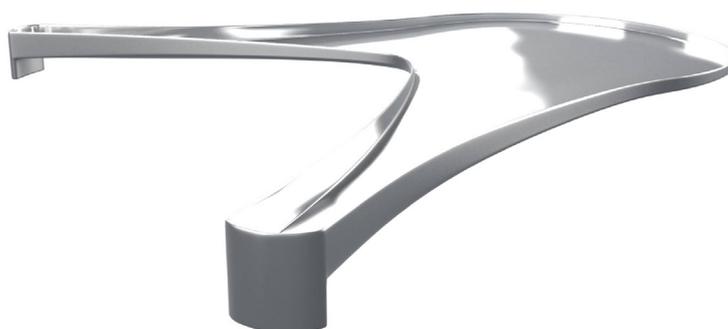
below view

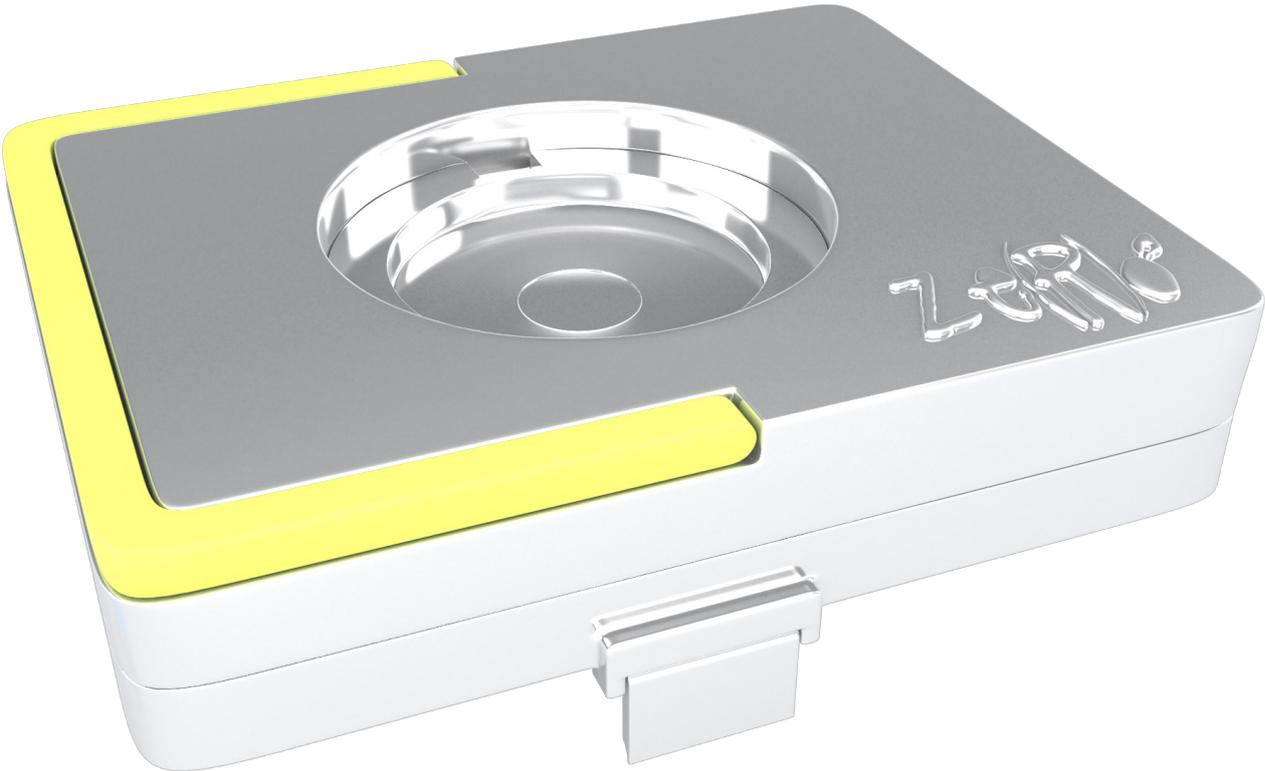


Il coperchio contiene internamente due piccoli canali in acciaio inox che convogliano l'acqua nelle fessure poste su due angoli del contenitore. Questo sistema di drenaggio permette di far arrivare l'acqua alla base dove è posta la zeolite.



Tali canali ,leggermente in clinati terminano con un profilo ch esi inserisce perfettamente nei fori del contenitore

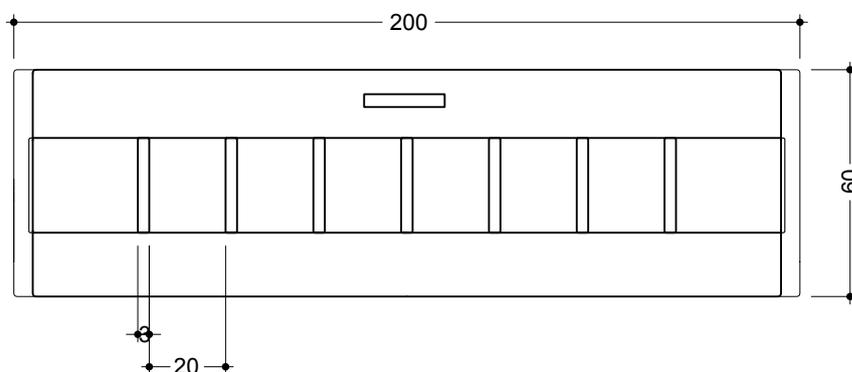




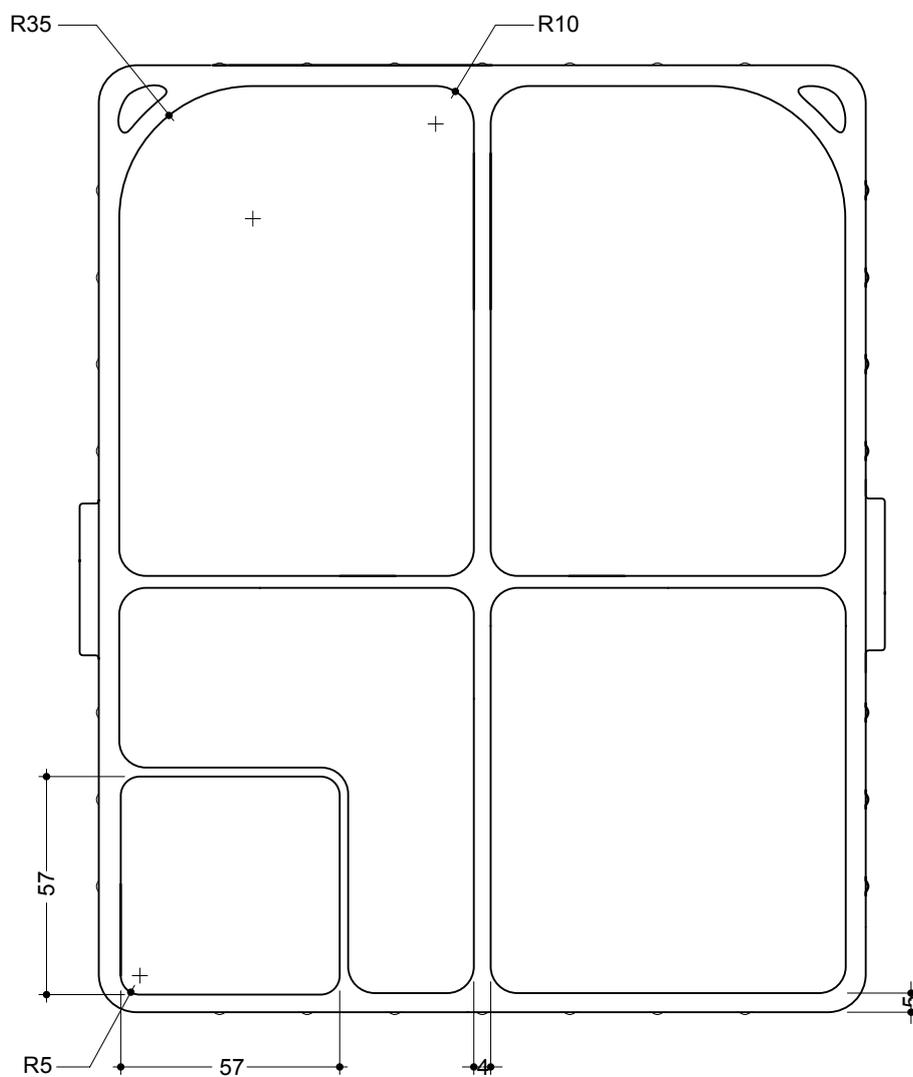
(3) *Corpo centrale*

Il corpo del contenitore è circondato da un inserto in silicone termocromico per proteggere l'utente da scottature.

front view



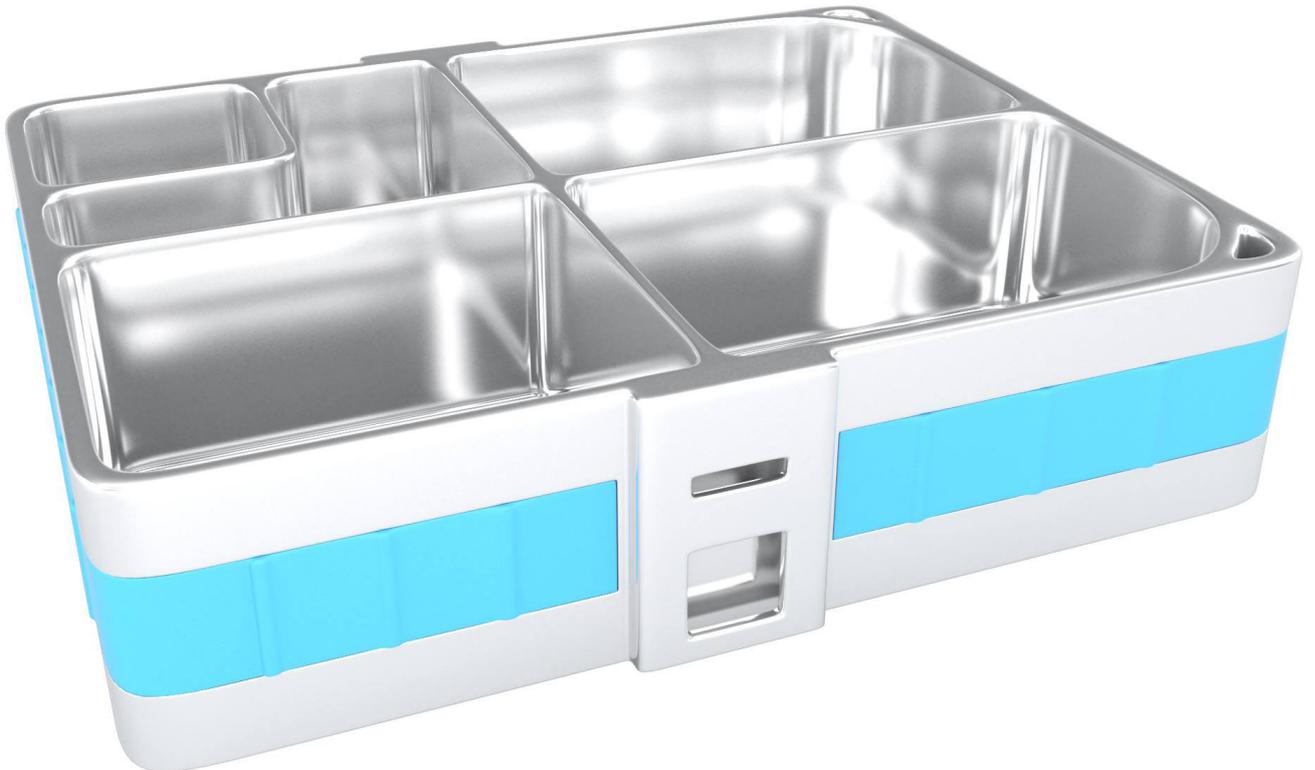
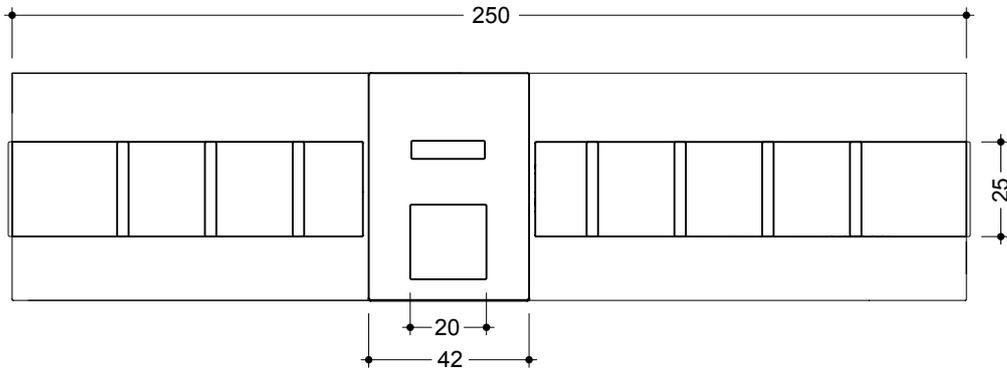
top view



scala 1:2

Sul lato maggiore una fessura tramite il quale si unisce alla base del contenitore.

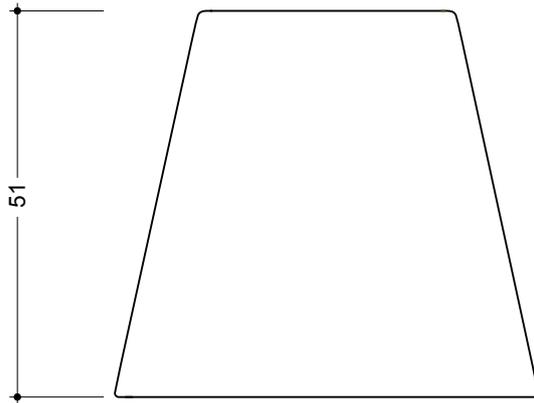
right view



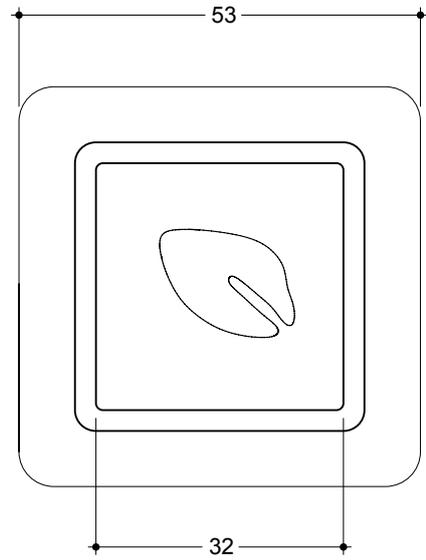
(4) *Bicchiere*

Il bicchiere, con base di acciaio ricoperto di silicone, riprende sul fondo la foglia del logo.

front view



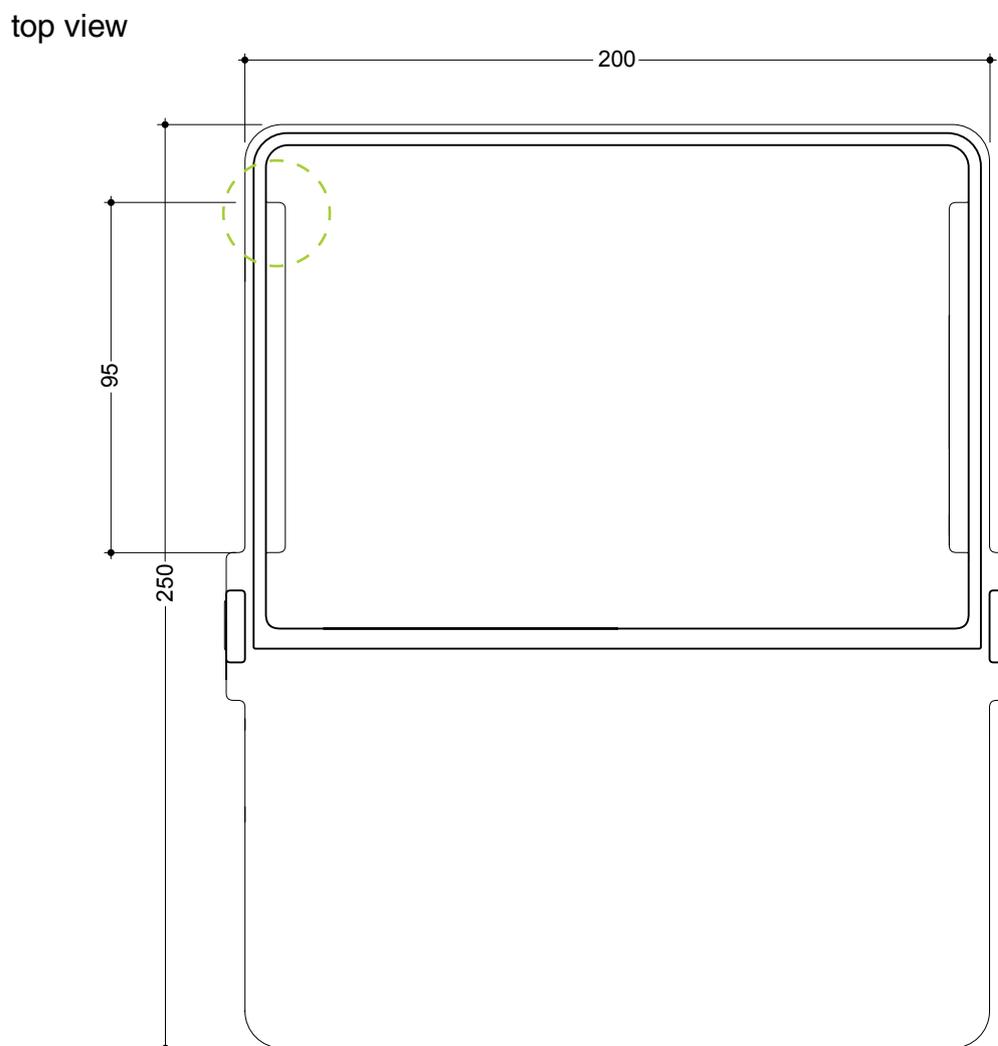
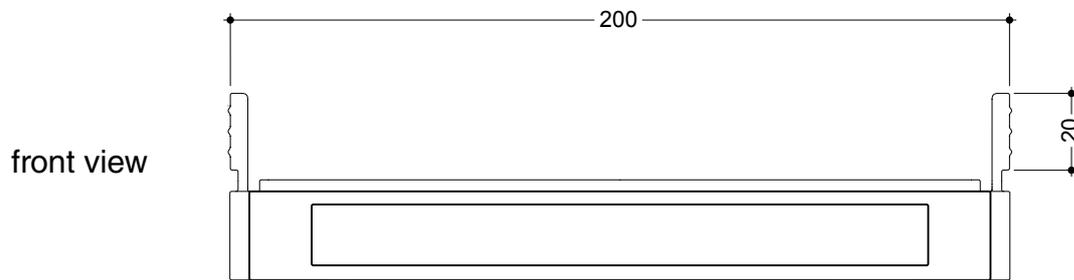
top view



scala 1:1

(5) Base

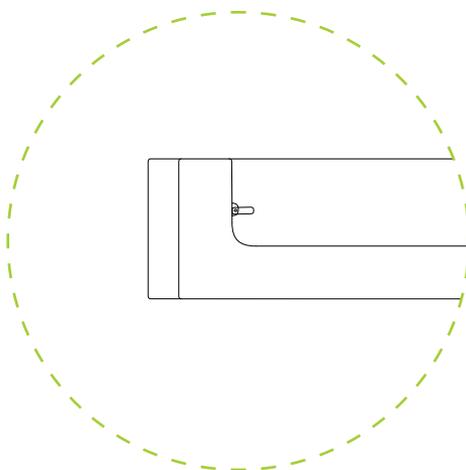
La base ha una doppia colorazione: la parte blu contiene un inserto con le posate; la parte rosso, ovvero quella soggetta a riscaldamento, contiene la membrana di zeolite. E' unito al corpo centrale con un aggancio a pressione.



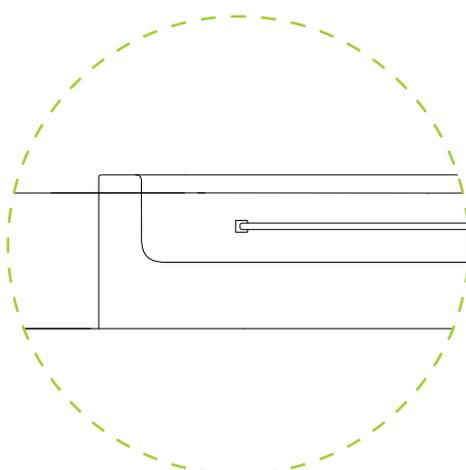
scala 1:2

Alla base è presente una piccola cerniera per bloccare il foglio di zeolite.

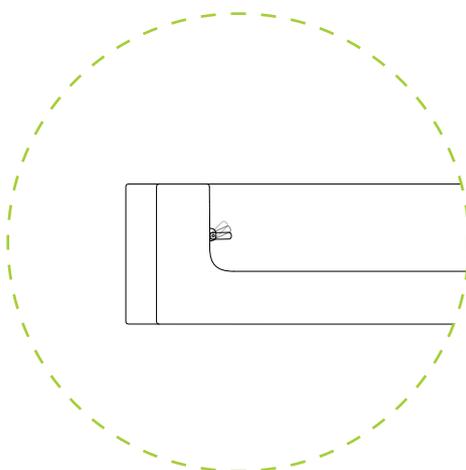
Left view



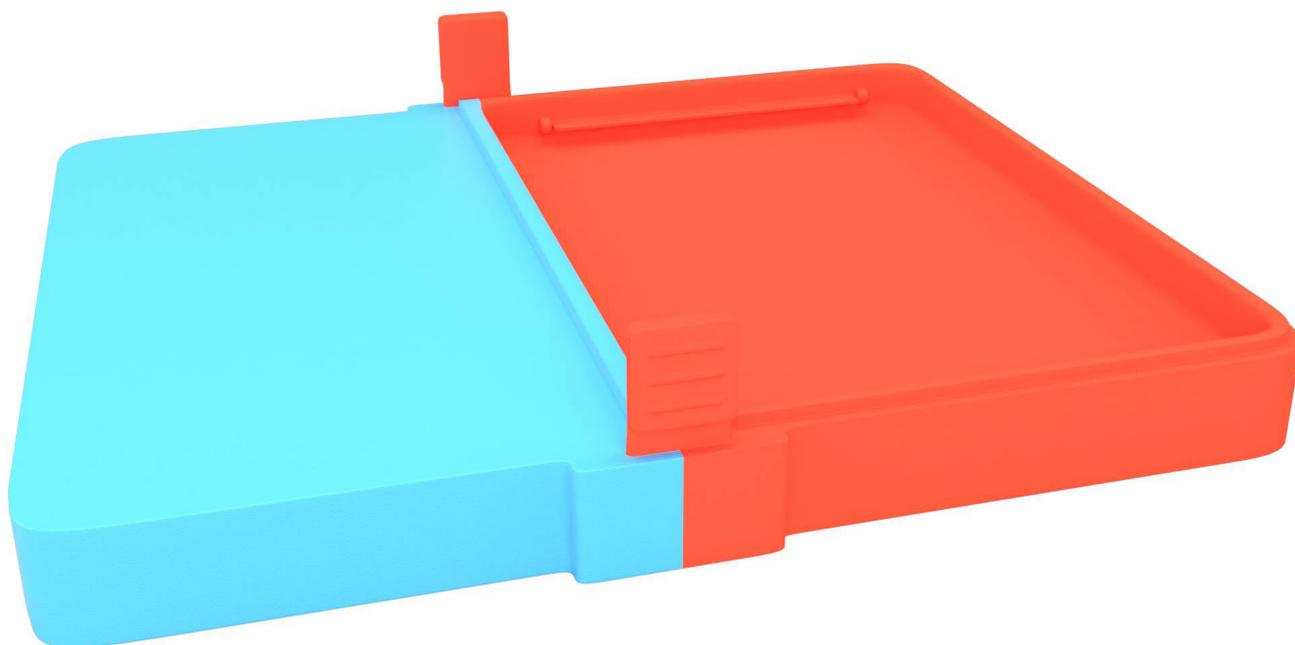
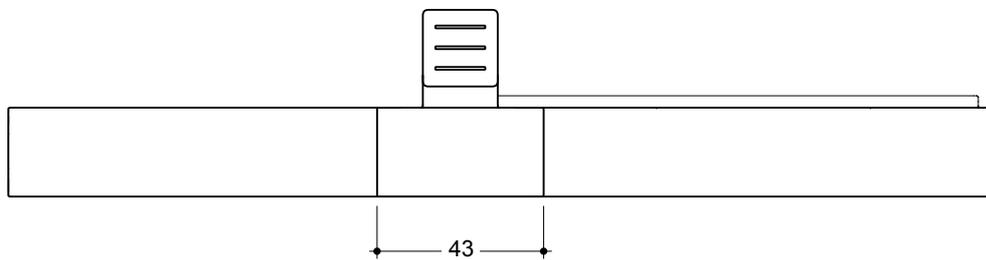
Front view



Il movimento è molto semplice: con una piccola pressione verso l'alto , fa uno scatto che lo farà alzare e con la stessa azione, lo si reimposta alla posizione iniziale.

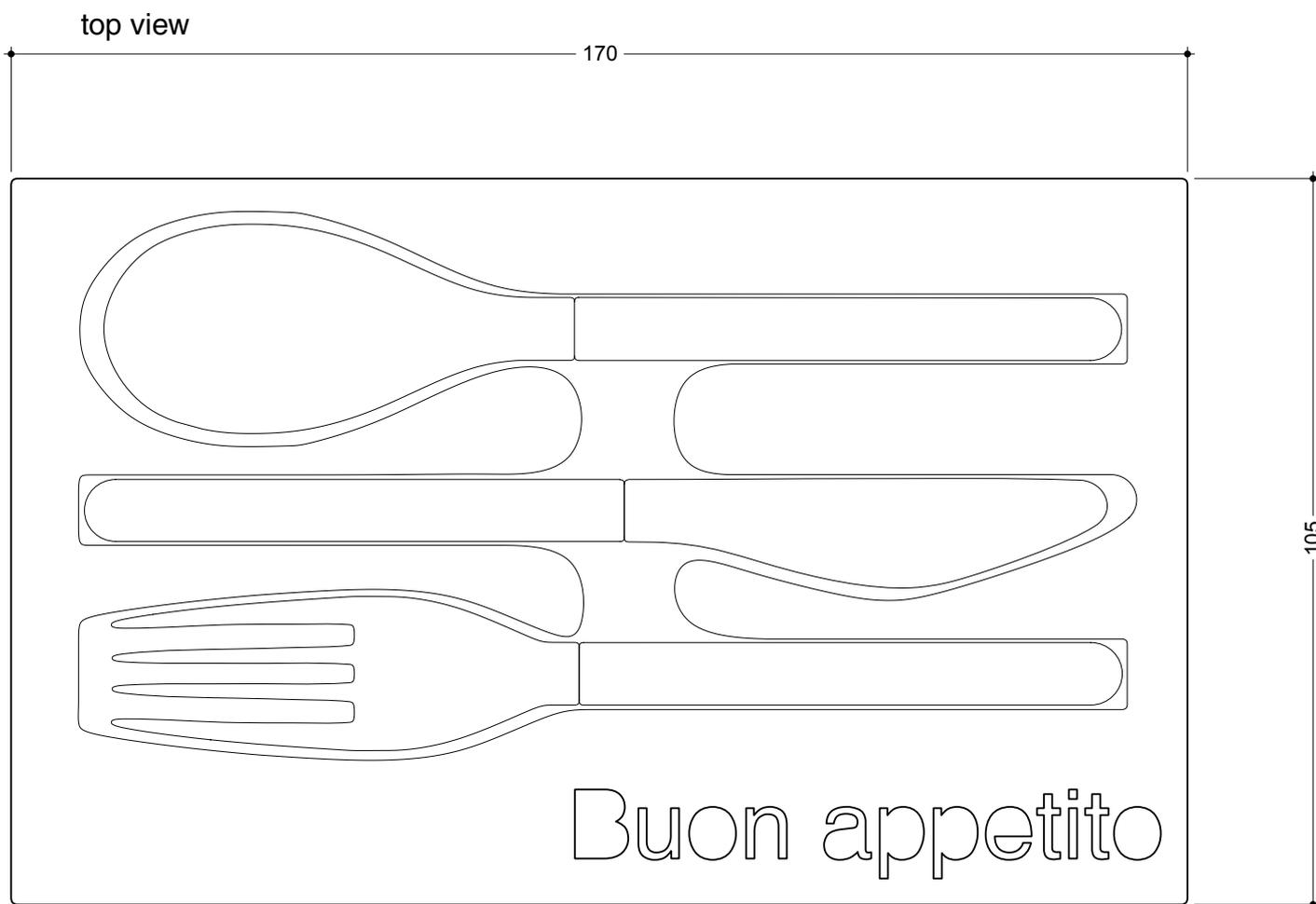


right view

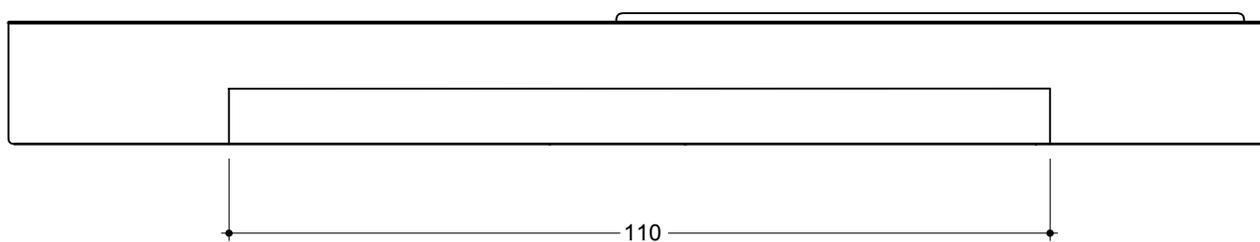


(6) *Cassetto*

Il cassetto è fissato al contenitore con un magnete. Ha una rientranza sulla parte posteriore per facilitare la sua estrazione. Contiene tre posate.

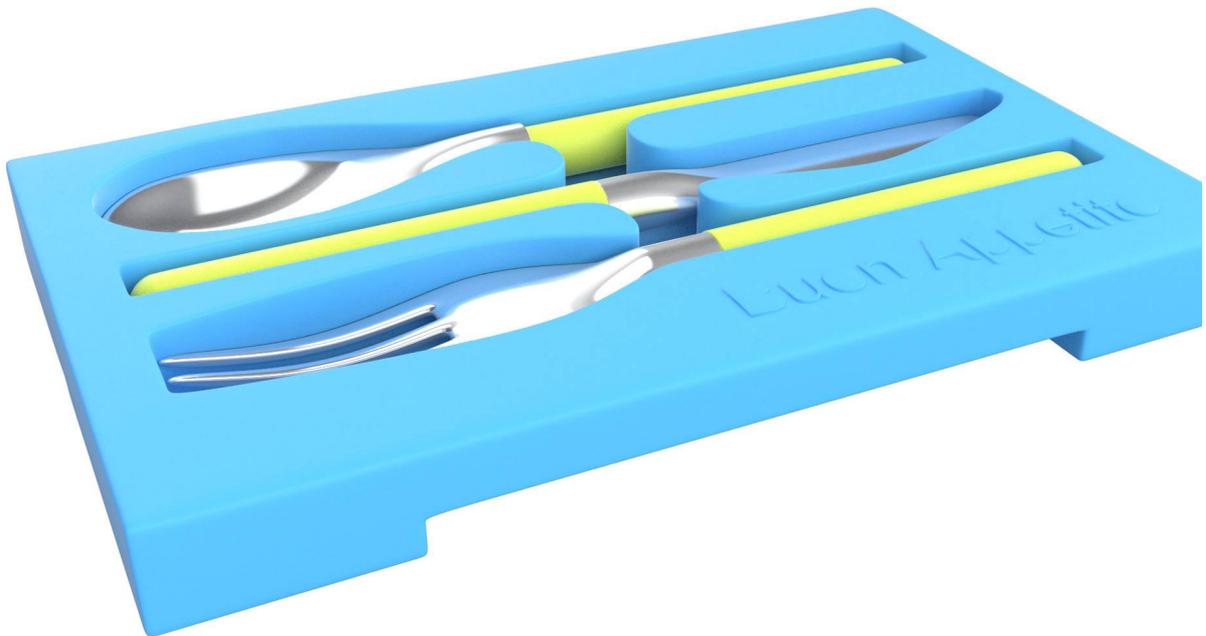


Front view



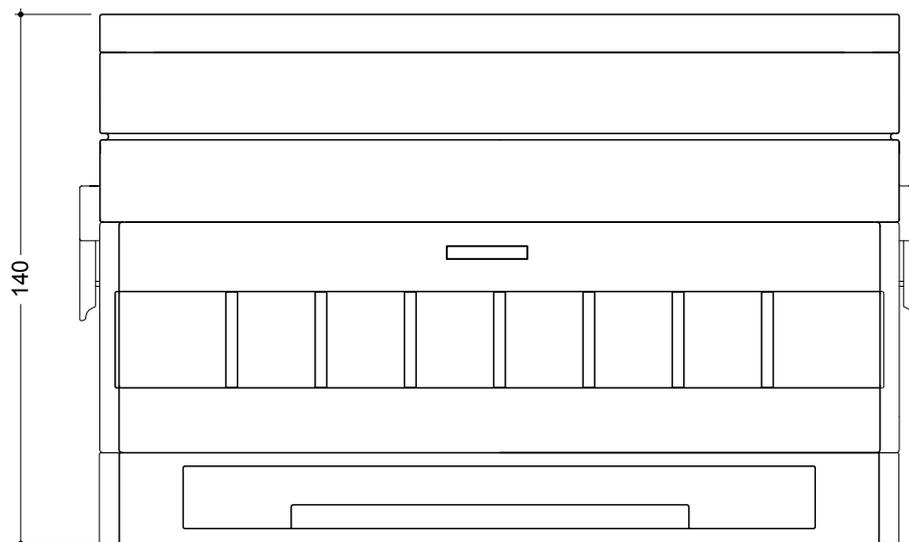
scala 1:1

right view

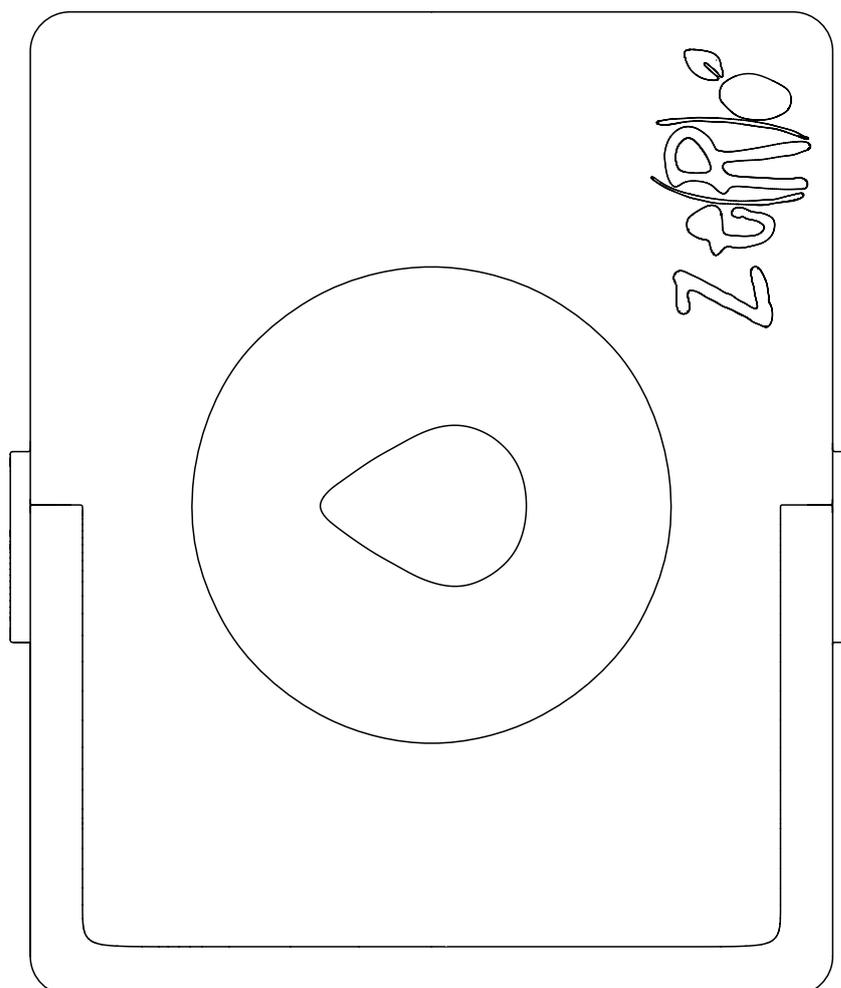


Oggetto intero

front view

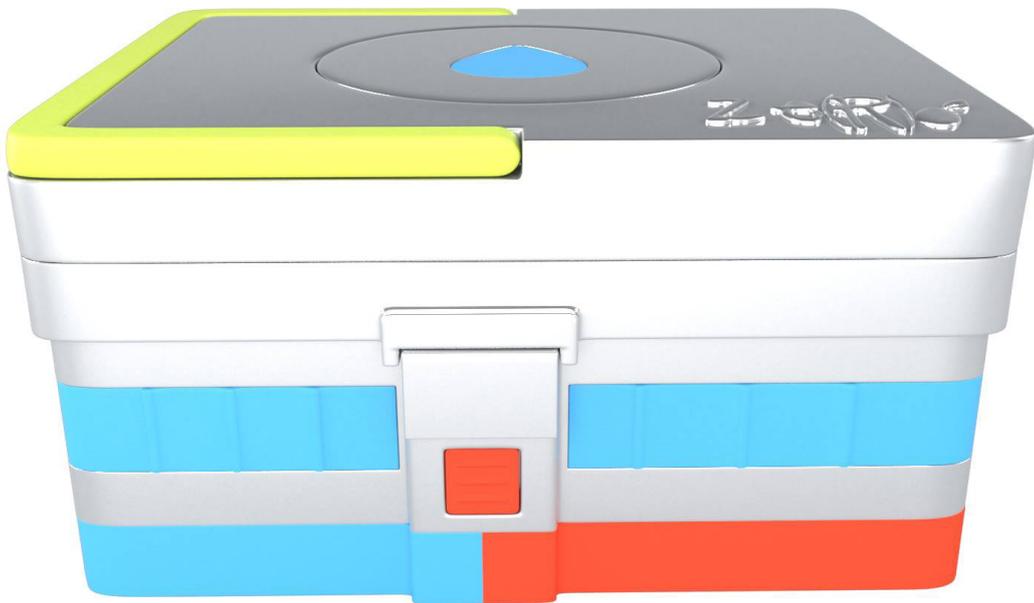
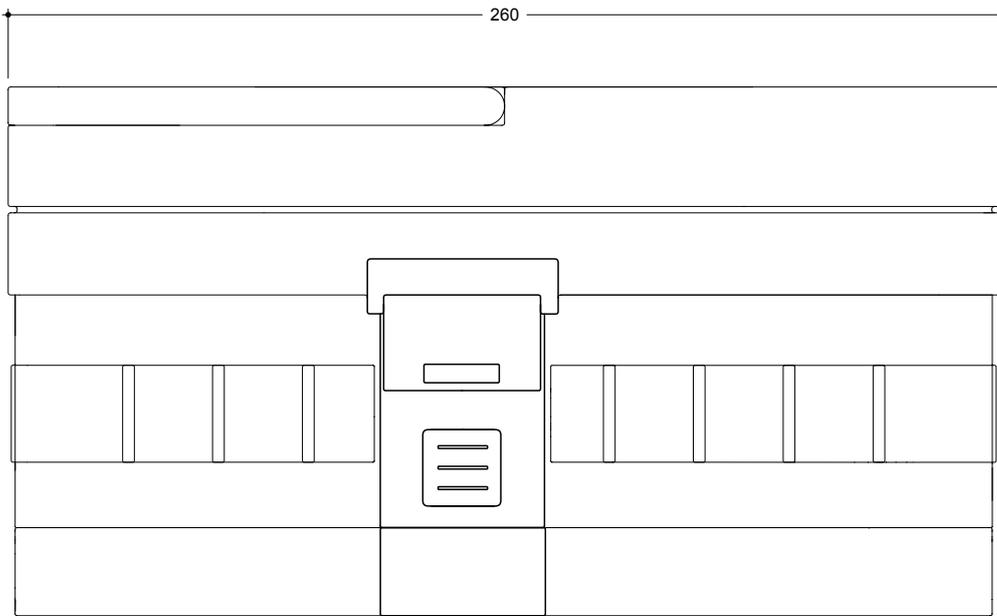


Top view



scala 1:2

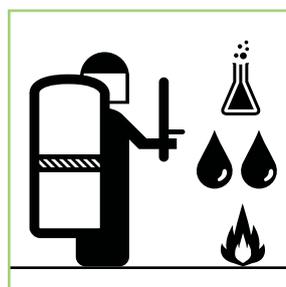
right view



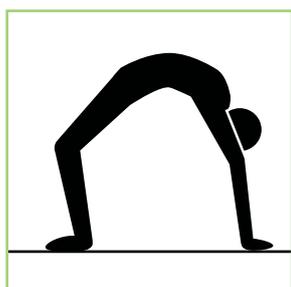
Silicone, è un polimero sintetico derivato dal silicio metallico. La natura della sua origine offre numerosi vantaggi rispetto alle gomme polimeriche tradizionali. Il silicone è disponibile sotto forma di gomma, di grasso e liquida.



È atossico



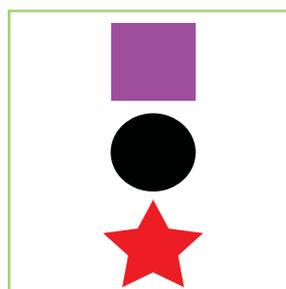
È resistente agli urti, ad acidi, basi, solventi, prodotti chimici, oli e acqua. Ha una notevole resistenza e stabilità termica a temperature da -60°C a $+230^{\circ}\text{C}$.



È antiaderente e flessibile

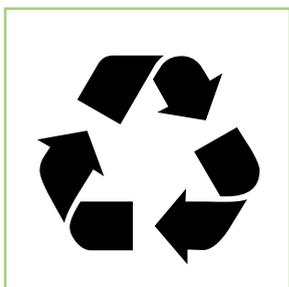


È un ottimo isolante termico



Può assumere varie forme e colori

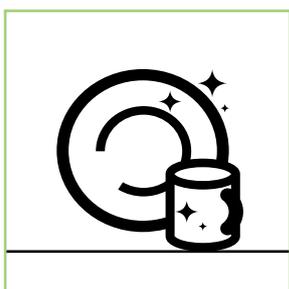
Acciaio inox, è una lega a base di Ferro, Cromo e Carbonio. Sono definiti inossidabili per il fatto che, in presenza di un ambiente ossidante (quindi anche a contatto con l'aria), si forma sulla loro superficie uno strato protettivo costituito da ossigeno adsorbito.



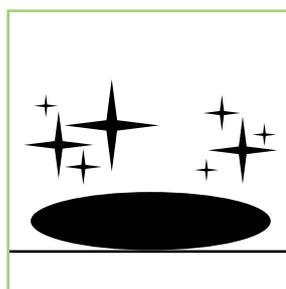
È riciclabile al 100%



È resistente alla corrosione

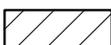


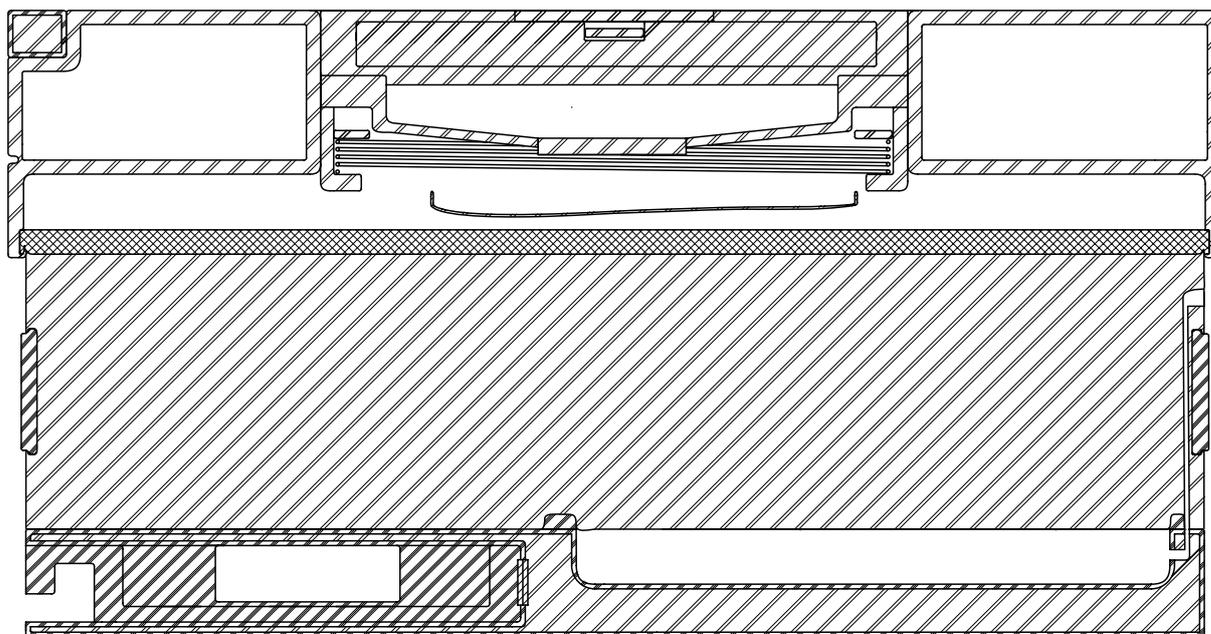
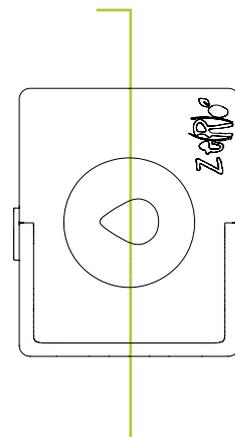
È il materiale più igienico poiché si lava con facilità.



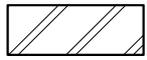
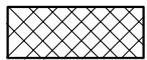
C'è possibilità di ottenere un eccellente aspetto superficiale.

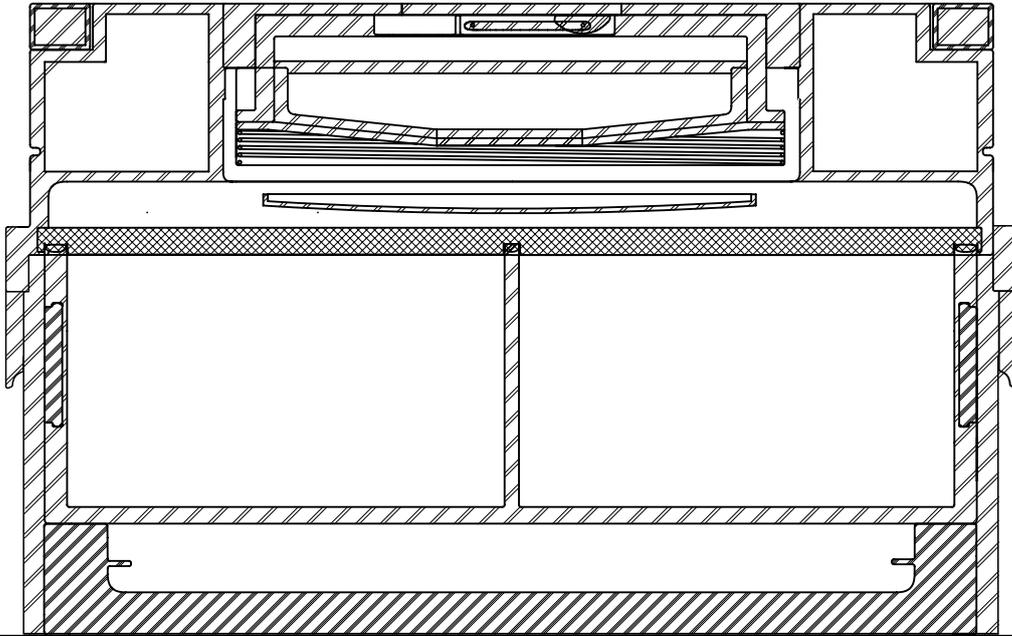
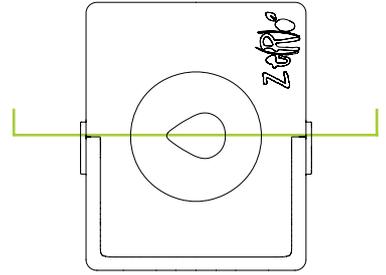
La sezione mostra la come due materiali così diversi quali acciaio inox e silicone, interagiscono in questo oggetto.

-  Acciaio inox
-  Gomma
-  Silicone
-  Magnete



scala 1:2

-  Acciaio inox
-  Gomma
-  Silicone



scala 1:2

Le fasce in silicone che circondano il contenitore contengono pigmenti termocromici che cambiano colore col cambiamento di temperatura. A 50° circa, la fascia assumerà un colore rosso.

Temperatura ambiente



....ed il pasto è pronto!

Packaging

L'etichetta avvolge il contenitore e contiene delle informazioni generali sul prodotto; sulla parte anteriore ci sono invece le istruzioni e , in aggiunta, è compreso uno scovolino per rimuovere eventuali residui di calcare.



L'etichetta avvolge il contenitore e contiene delle informazioni generali sul prodotto; sulla parte anteriore ci sono invece le istruzioni e , in aggiunta, è compreso uno scovolino per rimuovere eventuali residui di calcare.

Lunchbox

Zero

Go Green!

Adatto per tutti i tipi di cibi.

- Si prepara in un tempo brevissimo (basta premere il pulsante) e non necessita di elettricità o gas. - È facile da usare e pulirlo. - È adatto per ogni ambiente (ufficio, casa, scuola, ecc.).

Voi che pasta a pasta, pizza, hamburger?

Se servono di testa durante le pause pranzo?

I costi dei pasti sono notevolmente ridotti.

Contribuisce a salvaguardare la tua salute e quella del mondo!

Distribuito in Italia da: **Stantoni S.p.A.**
Serravalle (Pr) - 53035
Italy

CE

QR CODE

FSC

(1) A casa si riempie l'apposito spazio segnato da un goccia con l'acqua.

La Parte inferiore scorre non sogli a riscaldamento. Spazio per possibile

La Parte superiore indica gli scottanti scoperti a riscaldamento.

(2) Il meccanismo a pressione permette all'acqua di scendere in pochi secondi ed al riscio del pulsante il tappo di richiuderà

(3) L'acqua, tramite due canali che convogliano agli angoli del contenitore, raggiunge la base, bagnando così la membrana di zeolite.

(4) La zeolite inietta subito a sprigionare vapore e calore e dopo 10 minuti circa il pasto è caldo e pronto per essere mangiato.

Lo scovolino in dotazione serve per pulire le fessure da eventuali calcare.

Il contenitore può essere lavato comodamente in lavastoviglie

In ufficio, all'università.



In montagna, in un parco, all'aria aperta



CONCLUSIONI



“A Mumbai, c’è una tradizione che si ripete ogni giorno, da oltre cento anni. I protagonisti si chiamano dabbawallahs - dal marathi dabba, “gavetta” più walla, “trasportatore” - e sono una spina dorsale della ristorazione aziendale. Ogni giorno circa 5000 dabbawallahs consegnano quasi 200.000 pasti caldi, dai fornelli delle abitazioni nelle periferie, alle scrivanie degli uffici, nel centro città e restituiscono i contenitori vuoti alle casalinghe nel pomeriggio. Questo efficiente ed ingegnoso sistema permette a impiegati, studenti e alunni delle scuole elementari di mangiare ogni giorno, il cibo preparato a casa senza rischi di contaminazioni casuali o igieniche. Il business comincia nel 1890, e da allora il sistema è rimasto pressoché immutato. Qui, nella città più densamente popolata dell’India, cinquemila fattorini si muovono su biciclette e treni locali, e un ineccepibile sistema ‘a staffetta’, garante di consegne puntuali. I pasti vengono distribuiti sei giorni a settimana, con qualsiasi tempo, anche durante il monsone e i suoi allagamenti, al costo di un abbonamento mensile che varia tra 3 e 7 euro circa, a seconda della distanza della consegna richiesta. Notevole, oltre all’affidabilità del sistema in sé, l’assoluta fiducia riposta nella correttezza dei Dabbawallahs da parte dei committenti. E’ rinomato il fatto che, nei contenitori, le mogli o le mamme possano riporre, oltre al pasto, denaro, messaggi, oggetti di valore... Qualunque cosa desiderino far pervenire ai loro cari con discrezione e non è mai avvenuto che mancasse qualcosa.”

Questa tradizione è ciò che ha ispirato il regista Ritesh Batra nel film “Lunchbox”.
Si tratta di un’usanza che sta sviluppandosi sempre più in tutto il mondo e sicuramente è una decisione che fa bene alla salute!

L’importanza dell’alimentazione è un concetto caro a tutti i cittadini specialmente chi, per ragioni lavorative, di studio e, perché no, turistiche, è costretto a mangiare fuori casa, sia nelle mense aziendali o scolastiche sia nei bar o nei ristoranti che in altri locali.
Questa situazione, nella maggioranza dei casi sicuramente inevitabile, può complicare la vita a coloro che più di altri sono attenti alla propria alimentazione; in linea puramente teorica, mense, bar, ristoranti ecc. non sono luoghi incompatibili con un’alimentazione sana e corretta; sfortunatamente però, spesso e volentieri, questi locali, per ragioni economiche o insufficiente cultura alimentare dei gestori, servono piatti la cui qualità è meno che scarsa.

La soluzione proposta nasce per andare incontro ai disagi che nascono in queste situazioni quotidiane e per avere un pasto caldo in qualsiasi posto sulla terra.
Ze(R)o aiuta la tua salute e quella del mondo.

Bibliografia

http://www.albanesi.it/dieta/dieta_lavoro.htm

<http://www.lavorincasa.it/energia-termica-dalla-zeolite/>

<http://www.primasil.com/en/content/cms/italiano/primasil-silicones/che-cose-il-silicon/domande-frequenti/#1>

http://www.matech.it/index.asp?lang=it§ionID=6&familyid=6&matid=285&mattitle=Elastico,%20Isolante%20termico,%20Termocromatico&matkeyword=Polimeri%20che%20cambiano%20colore%20con%20la%20temperatura&matabstract=Pigmenti/Additivi#top_mat

<http://www.cittadellaspezia.com/La-Spezia/Economia/Pausa-pranzo-piu-cara-ecco-come-si-157422.aspx>

<http://blog.iorisparmioenergia.com/arriva-la-zeolite-la-pietra-che-bolle-e-ti-scalda/>

<http://www.ecoblog.it/post/44215/in-video-tutto-sulla-zeolite-e-sui-sistemi-ibridi-di-riscaldamento-per-la-casa>

<http://www.cucineditalia.org/schichic-tradizione-e-tendenza-del-mangiare-al-lavoro/>

http://www.casaclima.com/ar_10577__IMPIANTI-meccanici-Generatori-di-calore-Vito-sorp-200-F--Viesmann-Pompa-di-calore-termica-a-zeolite.html

<http://www.greenme.it/mangiare/alimentazione-a-salute/10062-stampi-silicone-sicuri>
