

OUT OF THE BOX

OUT  
OF →  
THE  
BOX

— ABOUT

CERCA



## Packaging spaziali!

Uno sguardo ai packaging degli astronauti, dai tubetti da spremere alle buste sottovuoto

29 Settembre 2021

SHARE: [f](#) [in](#) [✉](#)

Le esigenze a bordo dei veicoli spaziali influenzano direttamente la forma dei prodotti trasportati e dei loro packaging. La prima missione americana con astronauti fu il *Progetto Mercury*, dal 1958 al 1963: il cibo veniva confezionato in tubetti simili a dentifricio, mentre altri pasti

erano compressi in cubetti  
liofilizzati. Quasi tutti gli astronauti si  
lamentavano delle confezioni (poco  
pratiche) e del sapore dei cibi:  
terribile.



(photo: The Dieline)

Con le missioni successive la qualità  
del cibo e dei packaging sarebbe  
gradualmente migliorata. Le sfide  
sarebbero rimaste, tuttavia,  
identiche: le confezioni dovevano  
proteggere il cibo resistendo alla  
pressione, tenerlo al sicuro per mesi,  
conservare i nutrienti necessari ed  
essere appetibile per l'equipaggio.

In più i packaging dovevano evitare  
che i cibi producessero briciole,  
destinate a volare in un ambiente

senza gravità, danneggiando magari gli strumenti. A questo scopo gli astronauti usano ancora oggi le *tortillas* al posto del pane, per evitare proprio che le briciole galleggino ovunque. Fu un'idea introdotta dall'astronauta Rodolfo Neri Vela, in una missione del 1985.

***Durante le prime missioni il cibo veniva confezionato in tubetti simili a quelli del dentifricio***

---

Oggi molti veicoli spaziali ospitano frigoriferi e congelatori, che permettono una conservazione dei cibi più efficiente, con packaging studiati ad hoc. Le confezioni più diffuse sono realizzate in plastica o alluminio. Caffè o succhi vengono liofilizzati in buste sottovuoto, con valvole che consentono l'ingresso o

l'uscita del liquido attraverso aghi.



(photo: The Dieline)

Altre pietanze sono trasportate in scatole in alluminio dette “lattine flessibili”, per l’elasticità del materiale. Alcuni alimenti a lunga conservazione, come le barrette di cereali e gli *M&M’S*, vengono estratti dalla loro confezione commerciale e riconfezionati in un materiale plastico speciale. Molti pasti sono parzialmente disidratati e sigillati in un sacchetto, a cui viene applicata la valvola “a setto” delle bevande.

Maionese, senape e ketchup vengono trasportati nelle stesse bustine dei normali fast-food. Sale e

pepe, tuttavia, devono essere riconfezionati in forma liquida, poiché le minuscole particelle potrebbero disperdersi nello spazio mettendo in pericolo i macchinari e l'equipaggio.



(photo: Pinterest)

Un ruolo importante è svolto dai packaging farmaceutici trasportati a bordo. Gli equipaggi assumono, infatti, più di 500 dosi di farmaci individuali durante le missioni. La sicurezza e l'efficienza delle cure potrebbero essere compromesse dalle condizioni a bordo, caratterizzate da radiazioni, intense vibrazioni, microgravità e abbondanza di CO<sub>2</sub>.

I farmaci vengono confezionati in speciali *kit* personali, la cui solidità diventa fondamentale per garantire la salute e il benessere degli astronauti. Pillole e liquidi sono confezionati in speciali contenitori-dispenser, assemblati in pack compatti. I flaconi color ambra, in particolar modo, si sono rivelati efficaci nel proteggere i farmaci dall'esposizione alla luce artificiale degli Shuttle.

***Molto importante è il ruolo giocato dal packaging farmaceutici durante i viaggi spaziali***

---

Gran parte delle confezioni che finiscono nella *Stazione Spaziale Internazionale*, in particolare, vengono preparati in un laboratorio della *Nasa* a Houston, in Texas. I menù includono oltre 200 opzioni di

cibo e bevande. Il cibo è trasportato a bordo in sacchi sfusi, denominati *BOB*. Ogni astronauta può portare a bordo fino a 9 *BOB* personali, ciascuno contenente 60 packaging di alimenti e bibite.

Tutte le confezioni a bordo devono assicurare una durata di conservazione di 18 mesi, con mantenimento a temperatura ambiente, oltre che soddisfare precisi requisiti microbiologici.



Tra i packaging della Nasa ci sono anche quelli delle posate da utilizzare a bordo (photo: Nasa)

Qualche tempo fa sul sito americano *Glassdoor*, specializzato in offerte di

lavoro, era apparso un annuncio della *Nasa* per la selezione di un *packaging engineer*. La figura oggetto della ricerca doveva mostrarsi in grado di progettare confezioni per una nuova generazione di missioni nello spazio. L'annuncio [è ancora lì](#): se vi piace volare in alto, potreste fare un tentativo.

SHARE:   

---

## ALTRI ARTICOLI



### Queste confezioni sono "blasfeme"?

Un'azienda di preservativi è finita sotto processo per le illustrazioni sui suoi packaging

---



### Quick news / 4

Storie brevi di Settembre

---



## Una pessima idea di packaging

Nel 1990 Coca-Cola decise di offrire premi in denaro nelle lattine. Non andò a finire bene

---



## Un'alternativa al polistirolo nelle scatole

Kite Packaging sta sperimentando cuscinetti di cartone ondulato per imballare e proteggere i prodotti

[CARICA ALTRI](#)

---

CONTACT



Ricevi news ogni tanto.

La tua e-mail

Ok

La tua privacy è al sicuro non facciamo spam.  
Regstrandoti confermi di accettare la **privacy policy**.



Copyright 2021  
*Out Of The Box*