



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Risposta rapida: L'imballaggio in tubo per alimenti è un tubo di cartoncino con un rivestimento interno a contatto con gli alimenti e un sistema di chiusura. Lo usano tè, caffè, spezie, confetteria e snack. Per scegliere la specifica giusta, si parte dalla sensibilità dell'alimento a umidità, ossigeno, grassi e aroma. Poi si definisce un obiettivo di durata di conservazione. Infine si adeguano rivestimento interno, sigillatura e documentazione di conformità a quell'obiettivo.

L'imballaggio in tubo per alimenti non è più riservato alle confezioni regalo premium. Case da tè, torrefattori specializzati, produttori di miscele di spezie, cioccolatieri e marchi di snack oggi usano tubi di cartoncino anche per gli SKU di tutti i giorni. Il tubo offre un'ampia superficie di stampa e un corpo rigido, resistente allo schiacciamento, mentre la fibra di carta rafforza il racconto di sostenibilità. La maggior parte dei difetti dei tubi per alimenti non dipende dalla grafica esterna, ma dall'interno: il rivestimento interno, la sigillatura e la documentazione che li accompagna. Questa guida spiega come funzionano questi 3 strati e come la durata di conservazione richiesta debba orientare ogni scelta.

Perché i tubi per alimenti falliscono a scaffale e non in tipografia?

Il problema: Un tubo può superare l'approvazione visiva e lasciare comunque degradare l'alimento. Il tè in foglie sfuso assorbe umidità e odori di cucina, e il suo aroma si appiattisce. Le spezie macinate si impaccano e perdono gli oli volatili. Il cioccolato trasferisce grasso nel cartoncino non protetto e lascia macchie scure sullo strato esterno. Il caffè appena tostato continua a rilasciare anidride carbonica, perciò un coperchio ben sigillato può gonfiarsi o saltare. Gli snack diventano molli quando entra umidità e irrancidiscono quando entra ossigeno.

Le conseguenze: Questi difetti compaiono di solito settimane dopo il lancio, quando la merce è già in distribuzione. Comportano anche un secondo costo. Rivenditori e importatori richiedono sempre più spesso dichiarazioni per il contatto con gli alimenti, rapporti sulle prove di migrazione e, dal 2026, prove che i rivestimenti interni siano privi di PFAS aggiunti intenzionalmente nell'UE. Senza questi documenti, l'inserimento in assortimento può bloccarsi anche se il prodotto è buono. I tubi di carta sono inoltre una categoria in crescita: secondo un rapporto di mercato di settore, alimenti e bevande rappresentano già il 38,6 % del [mercato dei tubi push-up in cartoncino](#)^[1]. Ciò significa più concorrenti i cui tubi funzionano davvero.

La soluzione: Costruisci la specifica partendo dall'alimento. Prima individua che cosa danneggia il tuo prodotto. Poi decidi per quanto tempo deve resistere e in quali condizioni. Solo dopo scegli rivestimento interno, chiusura e documentazione di conformità. Le sezioni seguenti rispettano questo ordine.

Indice

- [Che cos'è l'imballaggio in tubo per alimenti?](#)
- [Quali minacce affronta ciascuna categoria di alimenti?](#)

- [Come costruire la specifica di un tubo per alimenti partendo a ritroso dalla durata di conservazione](#)
- [Quali normative sul contatto con gli alimenti si applicano ai tubi di carta?](#)
- [Confronto tra rivestimenti interni e chiusure](#)
- [FAQ](#)
- [Punti chiave](#)
- [Conclusione](#)

Che cos'è l'imballaggio in tubo per alimenti?

Un tubo per alimenti è un contenitore cilindrico realizzato con più strati di cartoncino. Gli strati sono avvolti attorno a un mandrino, a spirale o in modo convoluto, e incollati con adesivo. Ogni strato di un tubo per uso alimentare ha una sua funzione:

- **Strato esterno:** una carta per etichette stampabile o un foglio kraft che porta il marchio.
- **Strati strutturali:** il cartone di base che conferisce al tubo rigidità e resistenza allo schiacciamento. Lo spessore della parete si verifica di solito con un metodo di misura dello spessore come [TAPPI T 411^{\[2\]}](#).
- **Rivestimento interno:** l'unico strato che tocca l'alimento. Controlla il trasferimento di umidità, ossigeno, grassi e aromi.
- **Estremità:** un fondo e una chiusura superiore, che può essere un coperchio, una sigillatura a membrana o un tappo dosatore.

I tubi per alimenti si presentano in tre formati comuni. I tubi telescopici in 2 pezzi, in cui il coperchio scorre sopra la base, sono diffusi per tè, confetteria da regalo e caffè in grani. I formati a barattolo con membrana pelabile e sovrappacco richiudibile si adattano a snack e caffè macinato. I tubi dosatori con tappi forati a setaccio servono per spezie, condimenti e topping di zucchero. Un quarto formato, il tubo push-up con base scorrevole, è usato soprattutto per stick solidi nella cura della persona. Se la tua gamma comprende anche balsami o barre solide, la nostra pagina sui [tubi push-up in carta personalizzati per prodotti solidi per la cura della persona](#) tratta separatamente quel formato.



Quali minacce affronta ciascuna categoria di alimenti?

Ogni alimento secco ha uno o due modi di cedimento dominanti. Il budget per rivestimento interno e sigillatura va destinato a quelli, non distribuito in modo uniforme su ogni possibile barriera. L'attività dell'acqua (a_w) è un buon punto di partenza. La maggior parte dei prodotti secchi si colloca sotto circa 0,6, soglia al di sotto della quale la crescita microbica sostanzialmente si arresta. Sotto tale livello, i rischi reali per la durata di conservazione sono di natura fisica e chimica più che microbiologica.

Categoria di alimenti	Minacce principali	Come si manifesta il difetto	Priorità di barriera
Tè in foglie e in bustine	Umidità, perdita di aroma, assorbimento di odori	Profilo in tazza piatto, note di muffa, odore assorbito da inchiostro o adesivo	Barriera a umidità e aromi; inchiostri e adesivi a basso odore
Caffè in grani e macinato	Ossigeno, pressione di CO ₂ , umidità	Sapore stantio, coperchi gonfi o saltati	Barriera all'ossigeno più una via di rilascio della pressione (valvola unidirezionale o membrana con sfiato)
Spezie macinate e intere	Umidità, perdita di oli volatili, luce	Impaccamento, sbiadimento del colore in paprika o curcuma, aroma debole	Barriera all'umidità; pareti opache; erogazione controllata
Cioccolato e confetteria	Migrazione dei grassi, assorbimento di odori, sbalzi di temperatura	Macchie d'olio sullo strato esterno, affioramento di grasso, sapori anomali	Barriera ai grassi; barriera funzionale contro i contaminanti delle fibre riciclate
Patatine, frutta secca e snack da forno	Umidità, ossigeno, schiacciamento	Consistenza molle, sapore rancido, pezzi rotti	Barriera a umidità e ossigeno; membrana ermetica; parete rigida

Il cioccolato richiede un'attenzione in più per un motivo facile da trascurare. Quando il cartone strutturale contiene fibra riciclata, gli idrocarburi da olio minerale presenti negli inchiostri da stampa del passato possono migrare negli alimenti grassi attraverso la fase gassosa. Uno strato interno in fibra vergine o un rivestimento interno con barriera funzionale dedicata è il modo standard per controllare questo rischio nei prodotti ad alto contenuto di grassi.



Come costruire la specifica di un tubo per alimenti partendo a ritroso dalla durata di conservazione

Questi passaggi riguardano solo le decisioni specifiche per gli alimenti. La convalida e l'ispezione generali dei tubi esulano dallo scopo di questo articolo.

Fase 1: definire la durata di conservazione dichiarata e le condizioni di stoccaggio

Annota il periodo obiettivo «da consumarsi preferibilmente entro», poi aggiungi le peggiori condizioni di stoccaggio realistiche: un magazzino estivo umido, una vetrina soleggiata o un container d'esportazione freddo. Un tubo che mantiene fresco il tè per 6 mesi in un caffè climatizzato può durare molto meno in un mercato costiero. La barriera necessaria dipende sia dal tempo sia dalle condizioni.

Fase 2: tradurre la dichiarazione in obiettivi di barriera misurabili

Trasforma «si mantiene fresco» in numeri che il fornitore possa verificare con delle prove. Le metriche abituali sono la velocità di trasmissione del vapore acqueo, misurata con metodi come ASTM F1249, e la velocità di trasmissione dell'ossigeno, misurata con ASTM D3985. Le prove dovrebbero riguardare il materiale del rivestimento interno e, idealmente, il tubo finito e chiuso, perché le giunzioni e l'accoppiamento del coperchio spesso perdono più del rivestimento interno stesso. La raccolta delle [norme ASTM per carta e imballaggi](#)^[3] è un buon punto di partenza per scegliere metodi accettati da entrambe le parti.

Fase 3: scegliere il rivestimento interno più leggero che raggiunga l'obiettivo

Sovradimensionare le specifiche del rivestimento interno aumenta i costi e può compromettere la riciclabilità. Per esempio, un laminato con lamina di alluminio offre una barriera quasi totale, ma alcune cartiere rifiutano o declassano le strutture multimateriale. Se il prodotto richiede solo una

breve durata di conservazione in ambiente asciutto, può bastare un rivestimento interno in carta glassine o antigrasso, che mantiene il tubo più vicino al monomateriale. La tabella di confronto più avanti mostra i compromessi.

Fase 4: abbinare la chiusura al punto più debole

L'aria entra in un tubo di solito dalla chiusura, non dalla parete. Un coperchio telescopico a scorrimento non è ermetico, quindi si affida alla capacità del prodotto di tollerare un certo scambio d'aria o a un sacchetto interno. Per snack sensibili all'ossigeno e caffè macinato, usa una membrana in lamina metallica sigillata a induzione o a caldo sotto un tappo richiudibile. Il caffè confezionato subito dopo la tostatura richiede inoltre una valvola unidirezionale di degasaggio, in modo che la CO₂ possa fuoriuscire mentre l'ossigeno resta fuori. L'inertizzazione con azoto prima della sigillatura riduce ulteriormente l'ossigeno intrappolato nello spazio di testa.

Fase 5: chiudere il fascicolo di conformità prima della produzione

Raccogli una dichiarazione di conformità per ogni materiale a contatto con l'alimento: rivestimento interno, adesivo interno ed eventuale patinatura o strato sigillante. Richiedi i risultati delle prove di migrazione con simulanti alimentari che rappresentino il tuo prodotto, come i tipi secco, grasso o acquoso. Verifica inoltre lo stato dei PFAS dei rivestimenti interni resistenti ai grassi. La sezione successiva spiega quali norme si applicano.

Fase 6: eseguire una prova di durata di conservazione con l'alimento reale

Riempi e sigilla dei campioni con il tuo prodotto reale, non con un sostituto. Conservali nella condizione peggiore, più una condizione accelerata se il tuo reparto qualità la usa. Poi controlla a intervalli stabiliti contenuto di umidità, profilo sensoriale, colore e trasudamento del grasso attraverso la parete. I dati sui tubi vuoti non possono rivelare la migrazione del grasso nel cioccolato o l'impaccamento nelle spezie.



Quali normative sul contatto con gli alimenti si applicano ai tubi di carta?

Stati Uniti

La FDA considera i componenti di imballaggio che possono migrare negli alimenti come sostanze a contatto con gli alimenti. Il [programma FDA su imballaggi e sostanze a contatto con gli alimenti](#)^[4] riconosce diverse vie di autorizzazione. I componenti in carta e cartoncino sono disciplinati principalmente dal 21 CFR, Parte 176. La sezione 176,170 riguarda il contatto con alimenti acquosi e grassi, e la sezione 176,180 gli alimenti secchi. La distinzione è importante: un rivestimento interno autorizzato solo per alimenti secchi non è automaticamente adatto al cioccolato o agli snack di frutta secca. Le singole sostanze si possono verificare nell' [inventario FDA delle sostanze elencate nel 21 CFR](#)^[5]. La guida della FDA per [determinare lo stato normativo dei componenti](#)^[6] spiega come documentare ogni strato. Nel 2024 la FDA ha inoltre annunciato che gli agenti antigrasso a base di PFAS non venivano più venduti per uso a contatto con gli alimenti sul mercato statunitense. Ciononostante, chiedi una conferma scritta per qualsiasi rivestimento interno antigrasso importato.

Unione europea

Ogni materiale a contatto con gli alimenti nell'UE deve rispettare il Regolamento quadro (CE) n. 1935/2004 e le norme di buona pratica di fabbricazione del Regolamento (CE) n. 2023/2006. La carta in sé non ha una misura armonizzata specifica a livello UE, perciò i fornitori fanno spesso riferimento a raccomandazioni nazionali. Le patinature plastiche e gli strati sigillanti rientrano invece nel Regolamento (UE) n. 10/2011. Inoltre, il [Regolamento sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio \(UE\) 2025/40](#)^[7] si applica dal 12 agosto 2026. Limita i PFAS negli imballaggi a contatto con gli alimenti oltre determinate soglie di concentrazione, con effetto diretto sulle vecchie carte antigrasso fluorurate. I suoi requisiti di progettazione per il riciclo, riassunti nella [pagina della Commissione europea sui rifiuti di imballaggio](#)^[8], rendono inoltre più difficile giustificare i laminati pesanti con lamina metallica per i prodotti che non ne hanno bisogno.

Approvvigionamento delle fibre e dichiarazioni sul fine vita

La certificazione FSC della catena di custodia, descritta nella [pagina FSC su carta e imballaggi](#)^[9], verifica l'approvvigionamento responsabile delle fibre. Non è un certificato di sicurezza alimentare, quindi non sostituisce una dichiarazione di conformità. Per le dichiarazioni sul riciclo, tieni presente che gli imballaggi in carta e cartoncino hanno raggiunto negli Stati Uniti un tasso di riciclo pari a 80,9 %, secondo l' [US EPA](#)^[10] (dati 2018). I riciclatori possono cogliere quel valore solo se rivestimento interno ed estremità metalliche sono separabili, o se sono compatibili con il flusso delle fibre. I tubi saturi d'olio provenienti da alimenti grassi vengono spesso scartati come rifiuto contaminato, quindi formula con attenzione le indicazioni di smaltimento sulla confezione.

Confronto tra rivestimenti interni e chiusure per l'imballaggio in tubo per alimenti

La tabella seguente indica le prestazioni barriera relative. I valori esatti dipendono da grammatura, peso della patinatura e qualità della giunzione, quindi confermati con dati di prova sulla tua costruzione specifica.

Rivestimento interno	Umidità	Ossigeno	Grassi	Note sulla riciclabilità	Impiego tipico
Carta kraft vergine non patinata	Basso	Basso	Basso	Ideale per il flusso della carta	Sovraimballaggi per articoli già confezionati
Carta glassine o antigrasso (senza fluoro)	Basso-medio	Basso	Medio-alto	Generalmente compatibile con la carta	Tè a breve durata di conservazione, confetteria incartata
Patinatura barriera a dispersione acquosa	Medio	Basso-medio	Medio-alto	Progettata per la ripolpabilità; da verificare con la cartiera	Spezie, tè, snack secchi con durata di conservazione moderata
Carta con patinatura in PE	Medio-alto	Basso	Medio	Strato plastico; rientra nelle norme sui FCM per le materie plastiche	Prodotti che richiedono controllo dell'umidità senza lamina metallica
Laminato con film metallizzato	Alto	Medio-alto	Alto	Multimateriale; spesso è necessaria la separazione	Caffè, tè premium
Laminato con lamina di alluminio	Molto alto	Molto alto	Molto alto	Il più difficile da riciclare nel flusso delle fibre	Snack a lunga durata di conservazione, caffè macinato
Chiusura o sigillatura	Ermetica?		Richiudibile?	Ideale per	
Coperchio telescopico in carta	No		Sì	Tè, confetteria da regalo, caffè in sacchetto interno	
Estremità metallica rullata	Sì, se aggraffata		No (solo base)	Basi rigide per barattoli	
Membrana pelabile in lamina metallica con sovratappo	Sì		Solo sovratappo	Snack, caffè macinato, confezionamenti con inertizzazione ad azoto	
Membrana con valvola unidirezionale	Sì, con sfiato		Solo sovratappo	Caffè appena tostato	
Tappo a setaccio o dosatore	No (a meno che non sia sotto una membrana)		Sì	Spezie, condimenti, topping di zucchero	
Fascetta termoretraibile o etichetta sigillo in carta	No		—	Garanzia di inviolabilità su qualsiasi formato	



Per un preventivo su dimensioni, quantità minime o tempi di consegna di una costruzione specifica, inviaci il tuo prodotto, la durata di conservazione obiettivo e i mercati di destinazione. Ti risponderemo con una proposta ingegnerizzata anziché con un valore a catalogo.

FAQ

FAQ: i tubi di carta possono contenere il caffè senza un rivestimento interno in lamina metallica?

Solo per durate di conservazione brevi o quando i chicchi si trovano in un sacchetto interno con valvola. Il caffè è molto sensibile all'ossigeno e i chicchi appena tostati rilasciano CO₂. Il caffè non insacchettato richiede quindi di solito un rivestimento interno ad alta barriera all'ossigeno, come film metallizzato o lamina metallica, insieme a una membrana con valvola unidirezionale.

FAQ: basta la dicitura «per uso alimentare» per essere conformi?

No. «Per uso alimentare» non è uno status normativo. Chiedi una dichiarazione di conformità che indichi le norme applicabili, come 21 CFR 176.170 o 176,180 in per gli Stati Uniti, oppure il Regolamento (CE) n. 1935/2004 in per l'UE. Chiedi inoltre risultati di migrazione coerenti con il tipo di alimento e con le condizioni di riempimento.

FAQ: i rivestimenti interni antigrasso contengono PFAS?

Le vecchie carte antigrasso utilizzavano spesso trattamenti fluorurati. Le soluzioni moderne si basano invece su carta glassine densa, patinature a dispersione acquosa o strati di film. Per le merci destinate all'UE, i limiti PPWR sui PFAS si applicano dal 12 agosto 2026, quindi ottieni dal fornitore del rivestimento interno una conferma scritta sullo stato dei PFAS.

FAQ: perché il cioccolato macchia l'esterno del tubo?

Il burro di cacao migra attraverso qualsiasi strato privo di barriera ai grassi, e i ripetuti sbalzi di

temperatura accelerano il fenomeno. Usa un rivestimento interno resistente ai grassi e provalo con la tua ricetta reale in condizioni di stoccaggio calde. Se il cartone contiene fibra riciclata, aggiungi anche una barriera funzionale per controllare la migrazione degli oli minerali.

FAQ: i tubi per alimenti con estremità metalliche sono riciclabili?

Sono riciclabili dove consumatori o impianti di selezione separano il metallo dal cartoncino. Se serve una gestione del fine vita più semplice, valuta estremità interamente in carta abbinate a una patinatura barriera compatibile con la carta, e spiega chiaramente ai consumatori come smaltire ogni parte.

FAQ: per quanto tempo un tubo per alimenti mantiene fresche le spezie?

Dipende dal rivestimento interno, dalla chiusura e dall'umidità di stoccaggio, quindi non esiste un valore unico. Definisci prima l'obiettivo. Poi confermalo con una prova sul prodotto reale che controlli assorbimento di umidità, impaccamento e aroma a intervalli fissi.

Punti chiave

- **Il settore alimentare è già un importante ambito d'impiego dei tubi push-up in cartoncino** — quota di applicazione pari al 38,6 % ([Fonte](#))
- **Il mercato più ampio dei tubi push-up in cartoncino cresce in modo costante** — da USD 1,4 miliardi nel 2025 a USD 2,1 miliardi entro il 2035, con un CAGR del 4,2 % ([Fonte](#))
- **Le norme UE sugli imballaggi, compresi i limiti sui PFAS per gli imballaggi a contatto con gli alimenti, sono ora in vigore** — dal 12 agosto 2026 ([Fonte](#))
- **L'autorizzazione dei rivestimenti interni in carta negli USA dipende dal tipo di alimento** — 2 sezioni chiave: 21 CFR 176.170 per alimenti acquosi e grassi, 176,180 per alimenti secchi ([Fonte](#))
- **Il vantaggio del cartoncino nel riciclo vale solo se rivestimento interno ed estremità lo consentono** — tasso di riciclo negli Stati Uniti pari a 80,9 % per gli imballaggi in carta e cartoncino ([Fonte](#))

Conclusione

Un buon tubo per alimenti si progetta dall'interno verso l'esterno. Per prima cosa individua se umidità, ossigeno, grassi o aroma sono la minaccia principale per il tuo prodotto. Poi impegnati su una durata di conservazione dichiarata in condizioni di stoccaggio realistiche. Scegli il rivestimento interno più leggero e la chiusura più semplice che soddisfi tale dichiarazione, e supporta ogni strato a contatto con gli alimenti con la documentazione per ciascun mercato in cui vendi. I marchi che seguono quest'ordine evitano il tipo di difetto di imballaggio più costoso, quello che emerge solo dopo la spedizione della merce. Se stai pianificando un tubo per tè, caffè, spezie, confetteria o snack, condividi i dettagli del prodotto e dei mercati e ti aiuteremo a definire una specifica che si possa testare.

Note

1. Future Market Insights, «Mercato dei tubi push-up in cartoncino», 12 luglio 2025.
<https://www.futuremarketinsights.com/reports/push-up-paperboard-tube-market> ←
2. TAPPI, «T 411 — Spessore (caliper) di carta, cartoncino e cartone accoppiato.»
<https://imisrise.tappi.org/TAPPI/Products/01/T/0104T411.aspx> ←

3. ASTM International, «Norme per la carta e norme per gli imballaggi.»
<https://store.astm.org/products-services/standards-and-publications/standards/paper-standards-and-packaging-standards.html> ↵
4. U.S. Food and Drug Administration, «Imballaggi e sostanze a contatto con gli alimenti (FCS).»
<https://www.fda.gov/food/food-ingredients-packaging/packaging-food-contact-substances-fcs> ↵
5. U.S. Food and Drug Administration, «Inventario delle sostanze a contatto con gli alimenti elencate nel 21 CFR.»
<https://www.fda.gov/food/packaging-food-contact-substances-fcs/inventory-food-contact-substances-listed-21-cfr> ↵
6. U.S. Food and Drug Administration, «Determinazione dello stato normativo dei componenti di un materiale a contatto con gli alimenti.»
<https://www.fda.gov/food/packaging-food-contact-substances-fcs/determining-regulatory-status-components-food-contact-material> ↵
7. EUR-Lex, «Regolamento (UE) 2025/40 sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.»
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj> ↵
8. Commissione europea, «Rifiuti di imballaggio.»
https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en ↵
9. Forest Stewardship Council, «Carta e imballaggi.» <https://fsc.org/en/businesses/paper-packaging> ↵
10. U.S. Environmental Protection Agency, «Contenitori e imballaggi: dati specifici per prodotto.»
<https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/containers-and-packaging-product-specific> ↵

ottobre 21, 2026