



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



Buste trasparenti in PVC, TPU ed EVA a confronto: quale film scegliere per la busta con chiusura a zip con marchio?

Details

Risposta rapida: Nel confronto tra buste trasparenti in PVC, TPU ed EVA, il PVC offre la massima trasparenza, la saldatura RF più semplice e il costo unitario più basso, ma è quello più esposto a controlli su odore, screpolature a freddo e ftalati. Il TPU resta trasparente e flessibile al freddo e non richiede plastificanti, a un prezzo più alto. L'EVA è morbido e privo di plastificanti, ma di solito è satinato anziché trasparente come vetro e viene normalmente termosaldato invece che saldato a RF.

Chi confronta buste trasparenti in PVC, TPU ed EVA di solito parte da una domanda: quale film mantiene visibile il kit, il logo nitido e il fascicolo di conformità in regola? I tre film sembrano simili su una scheda campione del fornitore. Si comportano in modo molto diverso una volta riempita la busta, spedita attraverso un magazzino invernale, esposta su uno scaffale o inviata a un laboratorio per i test. Questa guida li confronta su sette criteri (trasparenza, resistenza alle screpolature a freddo, odore, adesione della stampa, resistenza della saldatura, accettabilità normativa e costo), così da poter scegliere un film prima di richiedere i campioni.

Perché così spesso la scelta del film va male

La maggior parte dei reclami sulle buste trasparenti con chiusura a zip non riguarda il design. Le recensioni pubbliche degli acquirenti di buste trasparenti economiche tornano sempre agli stessi quattro difetti: la chiusura a zip si stacca dal film, la busta ha odore di sostanze chimiche all'arrivo, il film è più sottile di quanto dichiarato e si crepa a un angolo, e il pannello trasparente si opacizza o ingiallisce dopo qualche mese. Tre di questi quattro problemi nascono dal film, non dalla chiusura a zip.

Il costo di una scelta sbagliata cresce rapidamente. Una busta che emana odore quando una cliente apre un regalo di bellezza si riflette sul marchio che contiene. Una busta in PVC spedita in California senza un test sui ftalati può attirare un avviso ai sensi della Proposition 65. Una busta in EVA satinato scelta per «evitare il PVC» può deludere un team retail che si aspettava una visibilità in negozio cristallina. Ciascuno di questi è un errore di abbinamento del materiale che un confronto affiancato avrebbe segnalato prima dei campioni.

La soluzione è decidere il film in base alle prove legate al caso d'uso, poi confermarlo con test mirati sui campioni. Le sezioni seguenti ti forniscono queste prove e questi test.

Indice

1. [Cosa sono davvero PVC, TPU ed EVA](#)
2. [Buste trasparenti in PVC, TPU ed EVA: confronto affiancato](#)
3. [Come si comporta ciascun film, criterio per criterio](#)
4. [Accettabilità normativa per materiale](#)
5. [Come scegliere un film in cinque passaggi](#)
6. [FAQ](#)
7. [Punti chiave](#)

Cosa sono davvero PVC, TPU ed EVA

PVC flessibile (polivinilcloruro) è un polimero rigido che diventa morbido solo quando si aggiungono plastificanti. Il cloro fa parte del polimero stesso, quindi non può essere eliminato con la formulazione. I plastificanti possono essere ftalati tradizionali come il DEHP oppure alternative non ftalatiche. Questa sola scelta di formulazione determina gran parte dei risultati del PVC su odore, comportamento a freddo e conformità. La specifica di riferimento statunitense per questo materiale, [ASTM D1593^{\[1\]}](#), copre film e fogli di cloruro di vinile non rigido in cui la resina contiene almeno il 90 % di cloruro di vinile. Il materiale fino a 0,25 mm è classificato come film, mentre quello più spesso come foglio. I fornitori di buste spesso indicano «PVC» senza specificare da quale lato di quel confine si collocano.

TPU (poliuretano termoplastico) è un elastomero flessibile di per sé, senza plastificanti aggiunti. Esistono due famiglie principali. Il TPU aromatico costa meno e può ingiallire sotto luce UV. Il TPU alifatico resiste all'ingiallimento e costa di più. Un «TPU» in un preventivo non corrisponde quindi a una specifica unica.

EVA (etilene vinil acetato) è un copolimero di etilene e vinil acetato. Un contenuto più alto di vinil acetato rende il film più morbido e più trasparente. L'EVA non richiede plastificanti. Nelle buste viene di solito fornito come film opaco o satinato e, poiché è un polimero a bassa polarità, risponde male alla saldatura a radiofrequenza. Questo aspetto incide sulla realizzazione dei cordoni, trattata più avanti.



Buste trasparenti in PVC, TPU ed EVA: confronto affiancato

Le valutazioni seguenti sono relative. Confrontano le qualità commerciali tipiche di ciascun film per buste con chiusura a zip con marchio; non sono punteggi di laboratorio. La formulazione di un singolo fornitore può alzare o abbassare una valutazione, ed è il motivo per cui la sezione pratica si chiude con test sui campioni.

Criterio	PVC flessibile	TPU	EVA
Trasparenza	Massima, simile al vetro; può opacizzarsi o ingiallire con calore e UV	Alta; i gradi alifatici mantengono la trasparenza, quelli aromatici possono ingiallire	Di solito satinato o traslucido; raramente trasparente come vetro
Resistenza alle screpolature a freddo	La più debole; si irrigidisce vicino al punto di congelamento e angoli e pieghe possono screpolarsi	Forte; resta flessibile a basse temperature	Buona; resta morbido al freddo
Rischio di odore	Il più alto; dipende dal pacchetto di plastificanti e stabilizzanti	Basso	Basso; occasionalmente una lieve nota di aceto
Adesione della stampa	La più facile; gli inchiostri serigrafici standard per vinile aderiscono bene	Buona con inchiostri abbinati al TPU; va verificata l'adesione	La più difficile; la bassa energia superficiale richiede trattamento o inchiostri specifici
Metodo di cordone e resistenza della saldatura	Saldatura RF, resistente e costante	La saldatura RF funziona; le impostazioni vanno tarate	Termosaldatura; la saldatura RF è in genere poco pratica
Plastificante richiesto	Sì	No	No
Controllo normativo	Il più alto: ftalati, stabilizzanti a base di metalli pesanti, additivi clorurati	Più basso; inchiostri, chiusura a zip e linguetta vanno comunque testati	Più basso; inchiostri, chiusura a zip e linguetta vanno comunque testati
Costo unitario relativo	Il più basso	Il più alto	Da basso a medio
Ideale per	Kit promozionali a ciclo breve e buste omaggio con acquisto, dove contano soprattutto trasparenza e prezzo	Buste da viaggio e bellezza riutilizzabili e spedizioni in catena del freddo	Kit morbidi per toilette e spa dove è accettabile un effetto satinato

Come si comporta ciascun film, criterio per criterio

Trasparenza: primo giorno contro sesto mese

Il PVC di solito vince nella foto dell'apertura della confezione. Il suo punto debole emerge nel tempo: calore, luce solare e migrazione dei plastificanti possono opacizzare la superficie o farla ingiallire, e la visibilità che aveva giustificato l'acquisto svanisce. Il TPU parte quasi con la stessa trasparenza. Nell'arco di mesi la variabile principale è la famiglia di TPU, perché i gradi alifatici resistono all'ingiallimento e quelli aromatici potrebbero non farlo. L'EVA ha il profilo opposto. Raramente è trasparente come vetro il primo giorno, ma una superficie satinata nasconde anche i graffi sottili che il PVC trasparente mostra. Se il brief dice «contenuto visibile a colpo d'occhio», l'EVA può funzionare. Se dice «trasparenza cristallina», l'EVA è il film sbagliato.

Resistenza alle screpolature a freddo

Il PVC plastificato si irrigidisce quando le temperature scendono. Una busta piegata in un camion freddo o in un magazzino non riscaldato può screpolarsi lungo le pieghe e agli angoli saldati. Le

recensioni che descrivono angoli che «si sono crepati quando è caduta» sono spesso guasti dovuti alla rigidità a freddo. TPU ed EVA restano flessibili a basse temperature. Per spedizioni invernali o kit per eventi all'aperto, chiedi ai fornitori i dati sulla temperatura di fragilità (ASTM D1790 è il metodo d'urto più usato per i fogli plastici), oppure esegui un semplice test di piega su campioni raffreddati per una notte.

Odore

L'odore è il modo più rapido con cui una busta trasparente fallisce in una recensione. Le recensioni pubbliche delle buste in PVC economiche per gioielli contengono commenti sull'odore quasi interamente negativi, con acquirenti che arieggiano le buste per giorni o settimane prima dell'uso. La causa è la formulazione: plastificanti, stabilizzanti e residui di lavorazione. Il PVC a basso odore esiste, ma bisogna richiederlo e verificarlo. TPU ed EVA hanno un rischio di base molto più basso, perché nessuno dei due contiene un plastificante che possa rilasciare composti volatili.

Adesione della stampa

Il PVC è il film più indulgente per la stampa. Gli inchiostri serigrafici per vinile aderiscono bene e danno loghi nitidi su sfondo trasparente. Il TPU si stampa bene con inchiostri formulati per poliuretano, ma un inchiostro non abbinato può superare un controllo visivo e poi sfaldarsi quando la busta viene piegata. L'EVA ha bassa energia superficiale e di solito richiede un trattamento corona o un sistema di inchiostri dedicato. La sua superficie satinata riduce inoltre il contrasto per i colori di inchiostro pastello. Per tutti e tre, chiedi un test di adesione del nastro a reticolo (metodo ASTM D3359) sul campione stampato, non solo un'approvazione visiva.

Resistenza della saldatura e tipologia di cordone

La struttura polare del PVC si riscalda in modo efficiente in un campo a radiofrequenza, quindi i cordoni di PVC saldati a RF sono resistenti, uniformi e a tenuta. È questo il motivo principale per cui il PVC domina le buste trasparenti saldate. Anche il TPU si salda bene a RF, sebbene richieda impostazioni calibrate e possa lavorare più lentamente del PVC. L'EVA risponde male all'energia RF, quindi le buste in EVA sono normalmente termosaldate o cucite. La termosaldatura funziona, ma larghezza del cordone e controllo della temperatura contano di più, e i cordoni cuciti lasciano fori d'ago da cui possono passare i liquidi. Per le buste che conterranno liquidi, chiedi come viene formato il cordone prima di chiedere quanto costa il film.



Accettabilità normativa per materiale

Nessun film è conforme per nome. Ogni normativa verifica sostanze specifiche nell'articolo finito, e ciò include il nastro della chiusura a zip, il cursore, gli inchiostri ed eventuali rifili. Ciò che differisce tra i tre film è quanto controllo attira ciascuno di essi.

Prodotti per l'infanzia (USA). Se una busta è progettata o commercializzata per bambini di età pari o inferiore a 12, la [regola CPSC sui ftalati](#)^[2] limita ciascuno degli otto ftalati a 0,1 % (1,000 ppm) nei componenti plastificati accessibili. Il PVC flessibile rientra pienamente nel suo ambito. Il PVC inoltre non figura nell'elenco CPSC delle plastiche esentate dai test sui ftalati ai sensi di [16 CFR Parte 1308](#)^[3], quindi il test di terze parti è la norma. Una cosmetica per adulti o una busta da viaggio non è automaticamente un prodotto per l'infanzia, ma personaggi con licenza o marketing scolastico possono cambiare la situazione.

California. [Proposition 65](#)^[4] non vieta il PVC. Richiede un avviso chiaro e ragionevole prima dell'esposizione alle sostanze elencate, e il DEHP è nell'elenco. Il controllo riguarda già questa categoria. Un [preavviso di 2023 60 giorni](#)^[5] denominato «Zippered Pouches With PVC Components» per esposizione al DEHP. TPU ed EVA evitano il problema dei plastificanti, ma la presenza di piombo in chiusure a zip o inchiostri può comunque far scattare un avviso.

Unione europea. Il REACH Allegato XVII limita DEHP, DBP e BBP oltre 0,1 % in peso negli articoli plastificati. Nel settembre 2025, la Svezia ha segnalato buste trasparenti e blu in PVC con chiusura a zip vendute per gioielli, contenenti DEHP fino a 16 %, paraffine clorate a catena corta fino a 2,3 % e cadmio fino a 0,027 % in peso, e il prodotto è stato ritirato dal mercato ([avviso di sicurezza per i consumatori](#)^[6]). Questo caso dimostra che un'affermazione «senza ftalati» è solo una voce da verificare: il PVC economico può nascondere anche additivi clorurati e stabilizzanti a base di metalli pesanti.

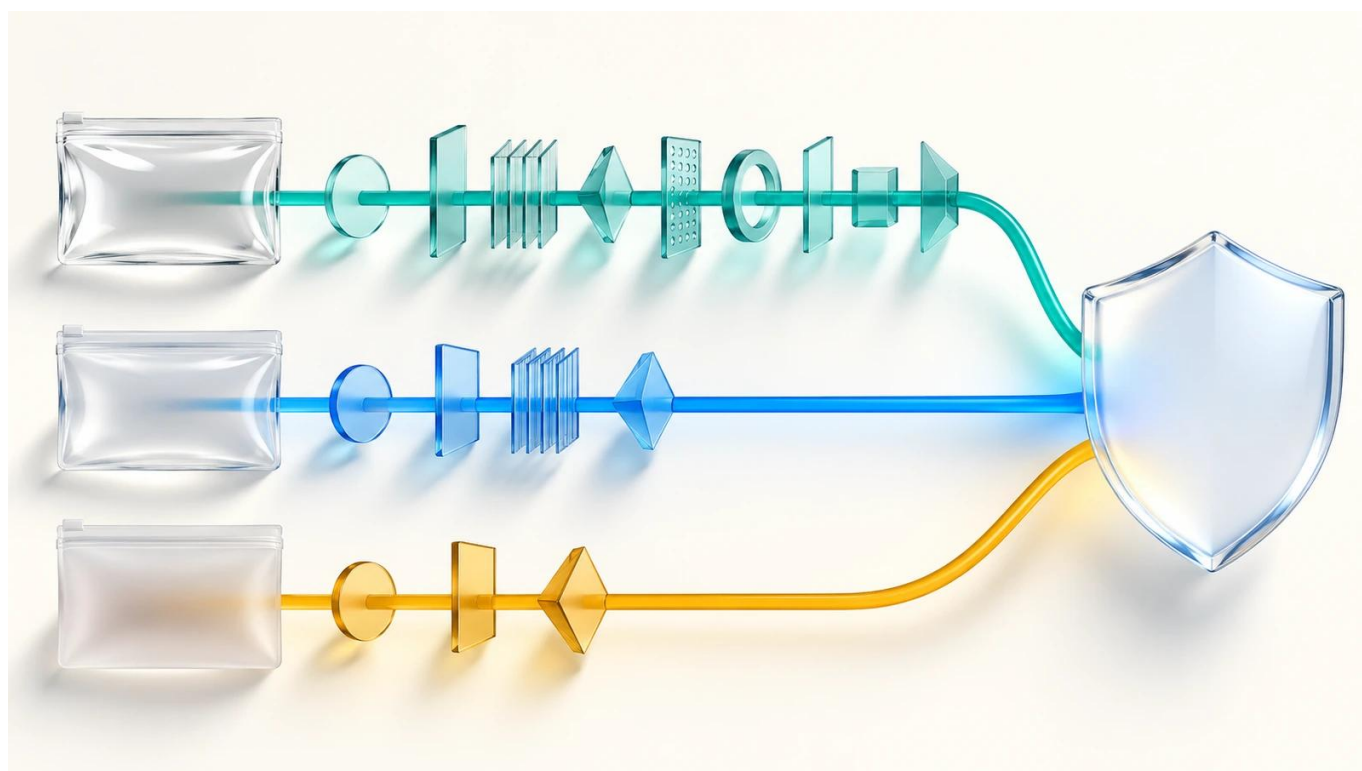
Metalli pesanti negli imballaggi. Le leggi statali basate sul modello [Toxics in Packaging Clearinghouse](#)^[7] che fissa a 100 ppm complessivi il limite per piombo, cadmio, mercurio e cromo esavalente negli imballaggi. Questo vale per tutti e tre i film. È più rilevante per il PVC, per via della

sua storia di stabilizzanti, e per le linguette colorate della chiusura a zip su qualsiasi film.

Contatto con gli alimenti. La FDA non «approva» le buste. Consente sostanze specifiche in condizioni specifiche. Per i copolimeri del cloruro di vinile, [21 CFR 177.1980^{\[8\]}](#) fissa limiti di estrazione quali non più di 0,10 in peso percentuale in n-eptano a 150°F per 2 ore. Una busta trasparente di grado cosmetico in uno qualsiasi dei tre film non dovrebbe essere commercializzata come sicura per gli alimenti senza una dichiarazione a livello di sostanza.

Dichiarazioni di sostenibilità. Il regolamento UE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio si applica dal 12 agosto 2026, e gli acquirenti stanno ora inserendo requisiti di riciclabilità e di sostanze nei contratti con i fornitori ([copertura PPWR^{\[9\]}](#)). In California, [restrizioni di etichettatura SB 343^{\[10\]}](#) si applicano agli imballaggi fabbricati dopo il 4 ottobre 2026. Un simbolo di riciclo su una busta in PVC, TPU o EVA ora richiede prove che il materiale venga effettivamente raccolto e selezionato, e la riciclabilità teorica di un materiale non soddisfa questo requisito.

Una volta scelto il film, la documentazione di cui hai bisogno dipende ancora da dove e come la busta verrà venduta. Ne tratta la sezione dedicata alla documentazione della nostra [guida alle specifiche per buste trasparenti in PVC con chiusura a zip personalizzate](#).



Come scegliere un film in cinque passaggi

1. **Definisci il ciclo d'uso.** Un omaggio monouso per un evento e una busta riutilizzata ogni giorno per un anno sono prodotti diversi. I cicli brevi favoriscono il PVC sul costo. Le piegature ripetute, soprattutto al freddo, favoriscono il TPU.
2. **Stabilisci quanto deve essere davvero trasparente.** Se la visibilità sullo scaffale o un aspetto simile al vetro sono l'argomento di vendita, seleziona una rosa di PVC e TPU. Se basta vedere il contenuto a colpo d'occhio e conta di più il tocco morbido, aggiungi l'EVA.
3. **Mappa la destinazione e il pubblico.** Marketing rivolto ai bambini, vendita al dettaglio in California o distribuzione nell'UE alzano tutti l'asticella per il PVC. Se si applica una di queste condizioni, specifica una formulazione di PVC senza ftalati documentata oppure passa al TPU o all'EVA.

4. **Abbina il cordone al contenuto.** Liquidi e prodotti per la toeletta richiedono cordoni saldati. Ciò orienta verso PVC o TPU saldati a RF, oppure verso EVA termosaldato e validato con attenzione, e lontano dalla costruzione cucita.
5. **Inserisci nella richiesta test sui campioni specifici per film.** Esegui un test di piega dopo raffreddamento notturno per il PVC, un controllo dell'odore in busta sigillata dopo 24 ore per tutti e tre, un test di adesione dell'inchiostro a reticolo sul pannello stampato e un test di caduta con busta riempita sui cordoni. Per il PVC, richiedi anche un rapporto di prova che copra la busta finita, non solo il foglio grezzo.



FAQ

FAQ: il TPU è sempre migliore del PVC per le buste trasparenti con chiusura a zip?

No. Il TPU supera il PVC in flessibilità a freddo, odore e rischio di plastificanti. Il PVC offre comunque la massima trasparenza, la stampa più semplice e il costo più basso. Per un kit promozionale a ciclo breve che viene spedito in un mercato senza esposizione per l'infanzia o per la California, un PVC documentato a basso odore è spesso la scelta razionale.

FAQ: qual è il miglior materiale per buste trasparenti senza ftalati?

TPU ed EVA non richiedono plastificanti, quindi gli ftalati non fanno parte del film in sé. Esiste anche PVC senza ftalati, che usa plastificanti non ftalatici. Per tutti e tre, solo un rapporto di prova sulla busta finita, inclusi nastro della chiusura a zip, cursore e inchiostri, dimostra l'affermazione. Il solo nome del materiale non basta.

FAQ: le buste in EVA possono essere trasparenti quanto il PVC?

Raramente. I gradi con più vinil acetato migliorano la trasparenza, ma le buste in EVA sono in genere satinata o traslucida. Se il brief richiede un pannello trasparente come vetro, confronta invece PVC e TPU.

FAQ: quale film resiste meglio alle screpolature?

Il TPU ha la combinazione più forte di flessibilità a freddo e resistenza all'abrasione. L'EVA resta morbido al freddo, ma si graffia e si piega più facilmente. Il PVC plastificato è quello più soggetto a irrigidirsi e a screpolarsi nelle pieghe e negli angoli saldati a basse temperature.

FAQ: uno di questi materiali rende una busta «approvata TSA»?

No. La TSA non certifica le buste. Ai sensi della [norma TSA sui liquidi^{\[1\]}](#), ogni passeggero può portare una busta formato quart con contenitori di 3,4 oz (100 mL) o meno. Le dimensioni e la flessibilità della busta contano per questa norma; il tipo di film no.

FAQ: posso stampare «riciclabile» su una busta in TPU o EVA?

Solo con prove che il formato venga effettivamente raccolto e selezionato dove viene venduto. Ai sensi della normativa californiana SB 343 e del PPWR UE, la riciclabilità teorica di un materiale non basta, e le buste multimateriale con chiusure a zip e inchiostri sono più difficili da dimostrare.

Punti chiave

- **Il PVC è definito dalla sua resina, e i suoi rischi derivano dagli additivi.** — almeno 90 % di cloruro di vinile nella resina, e 0,25 mm segna il confine tra film e foglio ([Fonte](#))
- **Le buste per bambini richiedono livelli di ftalati testati, qualunque sia il film.** — limite di 0,1 % (1,000 ppm) per ciascuno dei 8 ftalati ([Fonte](#))
- **Il PVC trasparente economico può fallire per motivi diversi dagli ftalati.** — DEHP fino a 16 % e SCCP fino a 2,3 % in peso in una busta ritirata dall'UE ([Fonte](#))
- **I limiti sui metalli pesanti si applicano a tutti e tre i film e ai rispettivi rifili.** — 100 ppm complessivi di piombo, cadmio, mercurio e cromo esavalente ([Fonte](#))
- **I simboli di riciclo ora richiedono prove.** — le restrizioni californiane si applicano agli imballaggi realizzati dopo il 4 ottobre 2026 ([Fonte](#))
- **L'idoneità al viaggio dipende dalle dimensioni, non dal film.** — una sola busta formato quart per passeggero, con contenitori di 3,4 oz (100 mL) o meno ([Fonte](#))

Conclusione

Ogni film ha un ruolo chiaro. Il PVC si adatta alle buste con marchio dove contano la trasparenza simile al vetro, la stampa nitida e il prezzo, purché la formulazione sia documentata. Il TPU si adatta alle buste che verranno riutilizzate, piegate e spedite al freddo, ed elimina la questione dei plastificanti. L'EVA si adatta a kit morbidi e satinati dove un brief senza PVC conta più dell'effetto scaffale. Scegli il film in base al ciclo d'uso, al mercato di destinazione e ai requisiti del cordone, poi conferma la scelta con i cinque test sui campioni descritti sopra. Quando il PVC è la scelta giusta e sei pronto a trasformare questa decisione in un brief, inizia dalla nostra pagina dedicata alle [buste con chiusura a zip in PVC trasparente con marchio](#), e chiedici un preventivo e campioni per la quantità e il mercato che ti interessano.

Riferimenti

1. [ASTM International, D1593 Specifica standard per film e fogli di cloruro di vinile plastico non rigido](#) ↵

2. [U.S. Consumer Product Safety Commission, Guida per le imprese sui ftalati ↵](#)
3. [eCFR, 16 CFR Parte 1308, Determinazioni relative ai ftalati in alcune plastiche ↵](#)
4. [California OEHHA, Proposition 65 ↵](#)
5. [California Attorney General, Preavviso di 60 giorni 2023-03508 \(Zippered Pouches With PVC Components, DEHP\) ↵](#)
6. [InfoCons, Avviso di protezione dei consumatori sulle buste PVC con chiusura Zip-Lock \(misura in vigore dal 2025-09-19\) ↵](#)
7. [Toxics in Packaging Clearinghouse ↵](#)
8. [eCFR, 21 CFR 177.1980 Copolimeri di cloruro di vinile-propilene ↵](#)
9. [Environment+Energy Leader, Il regolamento europeo sugli imballaggi ora arriva ai contratti con i fornitori \(2026-10-07\) ↵](#)
10. [Packaging Dive, Navigare la legge della California Truth-in-Labeling SB 343 \(2026-10-06\) ↵](#)
11. [TSA, FAQ sulla norma su liquidi, aerosol e gel ↵](#)

ottobre 21, 2026