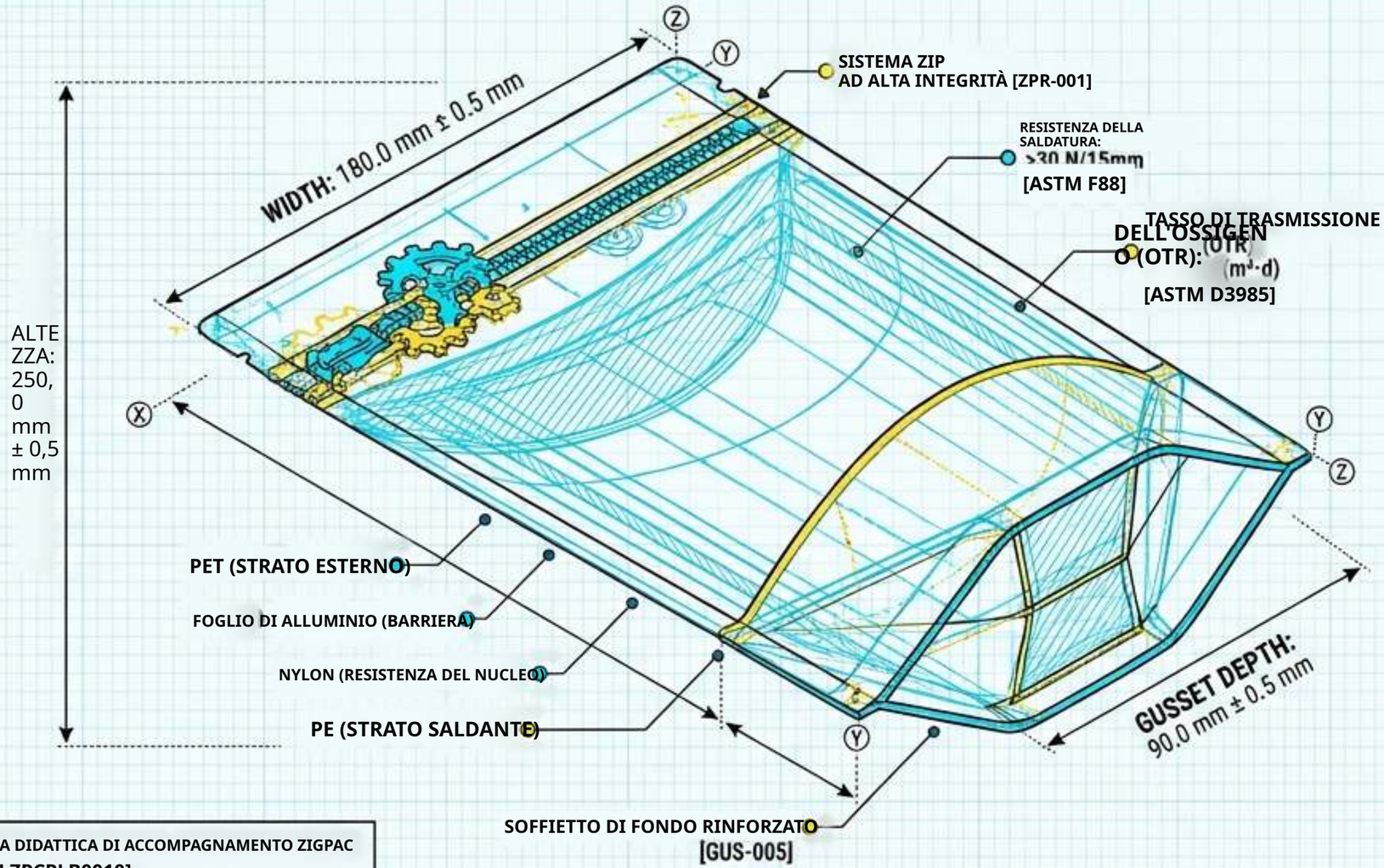
IL PROGETTO DELLE SPECIFICHE DI IMBALLAGGIO

Guida diagnostica a film barriera, zip e MOQ di stampa digitale per piccoli marchi alimentari



SPECIFICHE DEI MATERIALI E DATI DI PRESTAZIONE		
PARAMETRO	**SPECIFICA**	**TOLLERANZA**
TIPO DI BARRIERA	Laminato multistrato con alluminio	± 0.5%
SPESSORE TOTALE	120 µm	±0,5
TECNOLOGIA DI STAMPA	Stampa digitale [CMYK+W]	CMYK+W
SPESSORE TOTALE		< 0.5 – ?.6
TECNOLOGIA DI STAMPA	9,0 µm	
MOQ:	Stampa digitale [CMYK+W]	
ALTEZZA TOTALE	1.000 unità	
SPESSORE:	120 µm	± 0.5%
THICKLE	120 mm	± 0.5%
SPESSORE TOTALE	<0,5 µm	± 0.%
MOQ:	120 µm	± 0.5 mn
	1.000 unità	

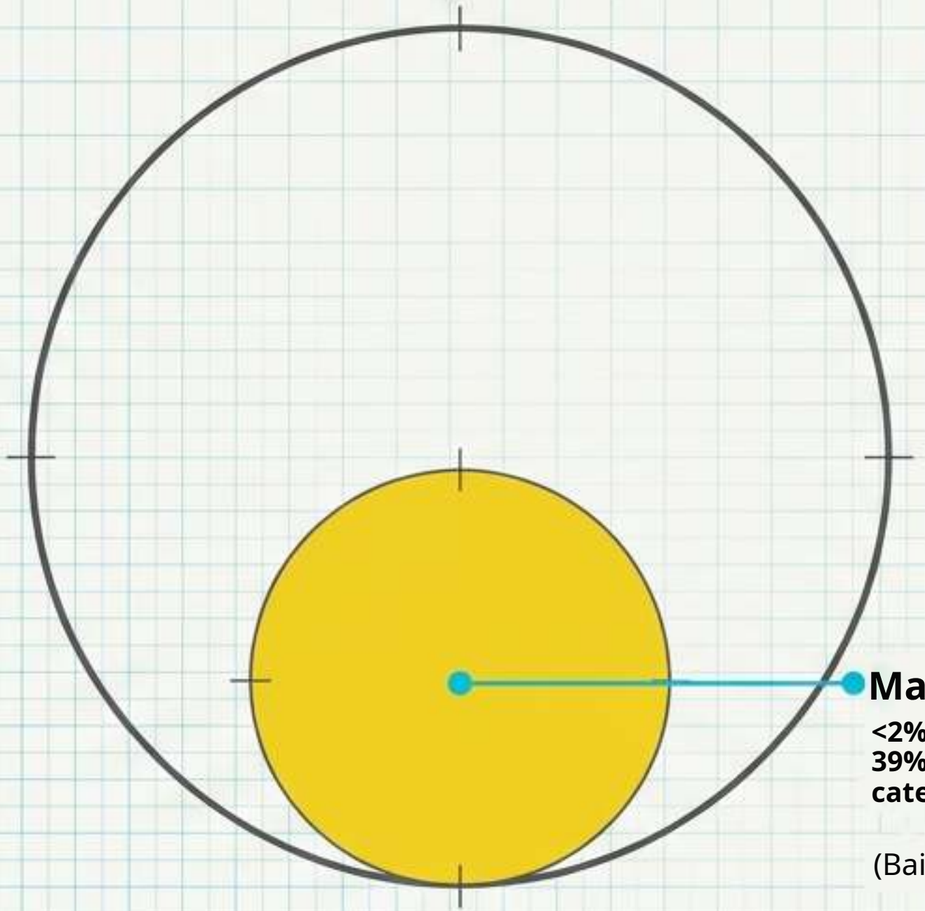
AVVERTENZE E GUASTI CRITICI [ATTN: CQ]	
CEDIMENTO DELL'INTEGRITÀ DELLA SALDATURA:	CONTROLLARE TEMPERATURA E PRESSIONE
MALFUNZIONAMENTO DELLA ZIP:	GARANTIRE L'ALLINEAMENTO
RISCHIO DI DELAMINAZIONE:	EVITARE CALORE ECCESSIVO
RISCHIO DI DELAMINAZIONE:	EVITARE CALORE ECCESSIVO

GUIDA DIDATTICA DI ACCOMPAGNAMENTO ZIGPAC
[SKU ZPCPLB0010]

ZIGPAC

I piccoli marchi trainano la crescita del mercato ma ereditano catene di fornitura obsolete

Crescita totale della categoria



Marchi emergenti:

<2% della quota di categoria, 39% della crescita della categoria

(Bain & Co. 2024)

Disallineamenti comuni con i fornitori

- **Preventivi dimensionati solo per carichi da container di grandi marchi nazionali.**
- **- Codici di film proprietari non confrontabili.**
- **- Nessuna prova di idoneità al contatto alimentare.**

T SS

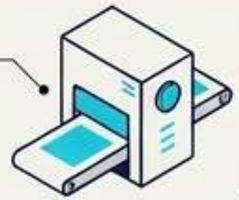
Valutare i preventivi solo sul prezzo unitario garantisce errori di specifica.



Guardate oltre il prezzo per busta. Scegliere la busta sbagliata costa più della fattura.

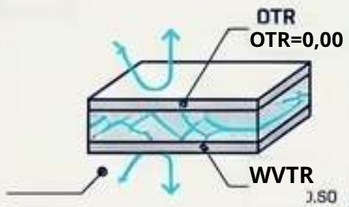
1 Motore del percorso di stampa

Adeguato alla vostra quantità per design.



2 Dati di barriera misurati

Valori esatti di test OTR e WVTR per il laminato specifico.



3 Evidenze normative

Dichiarazione di contatto alimentare che cita le sezioni del 21 CFR.

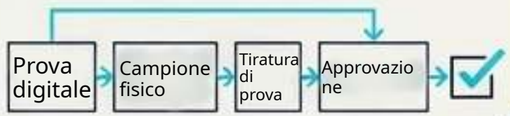
21 CFR 177.1350
Conforme FDA



Conforme FDA

4 Protocollo di verifica

Fasi obbligatorie di prova e campione prima della produzione in serie.



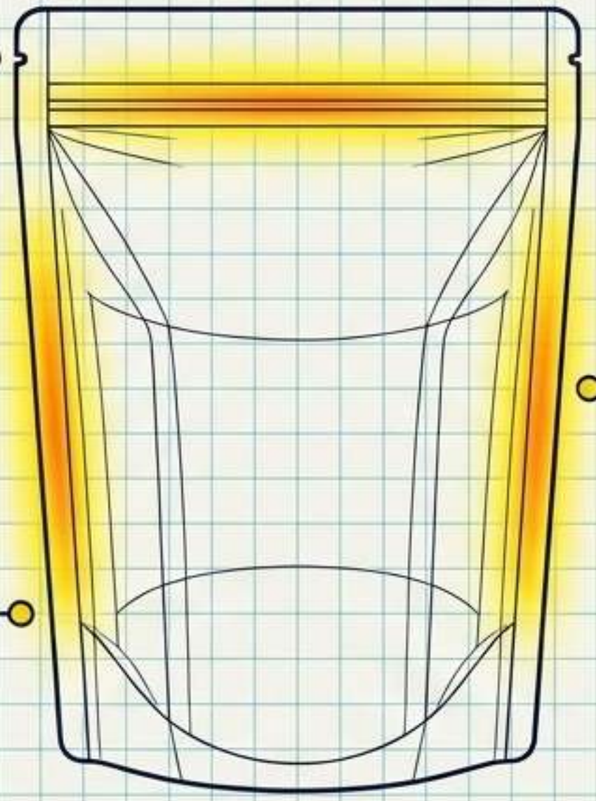
ZIGPAC

(SSI SSS

L'integrità strutturale della saldatura è il punto di cedimento più comune negli imballaggi flessibili.

791

Totale dei richiami per integrità della saldatura analizzati [2019-2025, AAPS Open].



74.8%

Percentuale di quei richiami che riguardano buste.

54%

Riconducibili direttamente a saldature incomplete o difettose.

Le buste alimentari cedono esattamente allo stesso modo.
Definire film e caratteristiche prima della grafica previene difetti di saldatura catastrofici.

Fase 1: Abbinate il percorso di stampa alla variabilità della grafica e al numero di SKU.

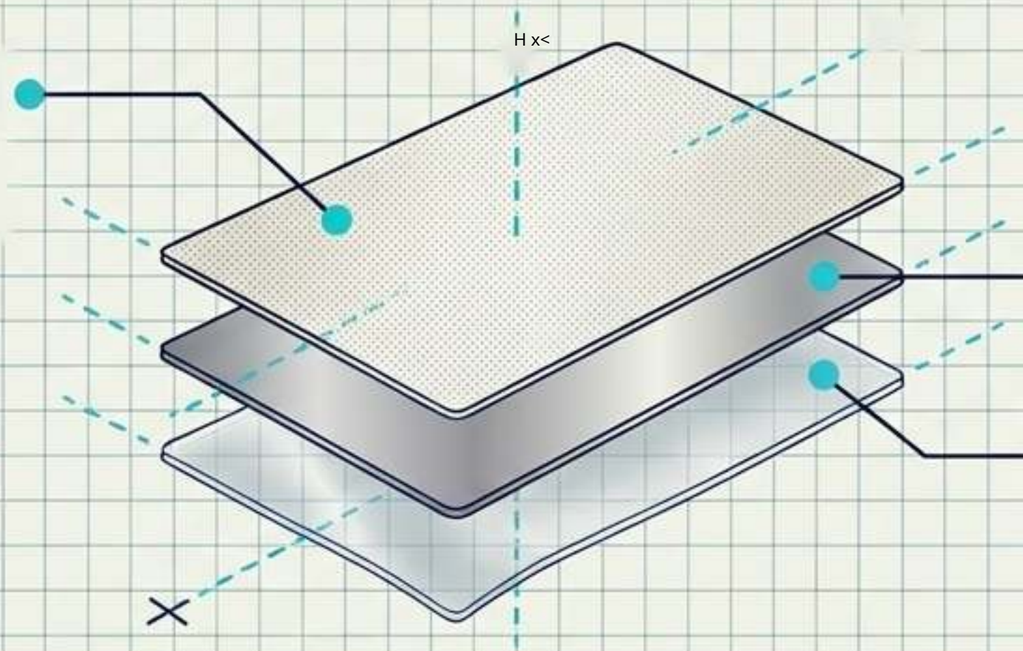


L'ottimizzatore del percorso di stampa	Digitale a tiratura breve	Lastra/Cilindro [Flexo/Rotocalco]	Busta di stock + etichetta
Come si stampa	Direttamente dal file	Una lastra/cilindro per colore	Busta neutra, etichetta interna
Fase ideale del marchio	Modifiche rapide, bassa quantità per design	Design definitivo, vendite mensili stabili	Test pilota, bancarelle di mercato
Il compromesso	Prezzo unitario più alto, finiture limitate	Costi di attrezzaggio elevati, aggiornamenti lenti	Aspetto a scaffale più debole, le etichette si sollevano

Zigpac conferma il percorso di stampa per ogni design nel preventivo: chiedete ai fornitori cosa cambia quando riordinate.

Fase 2: Formulate gli strati barriera indipendentemente dall'estetica esterna.

Esterno (stampa/estetica)
Opaco, lucido, soft-touch
o carta kraft



Nucleo (barriera)
VMPET, alluminio o EVOH

Interno (saldante)
PE (contatto alimentare)

Equazione visiva	**[Esterno in carta kraft] + [Finitura opaca] = 0 valore barriera**

La freschezza dipende interamente dagli strati interni del nucleo. La carta kraft aggiunge un aspetto naturale, ma assolutamente nessuna protezione barriera.

Esigete tassi di trasmissione barriera misurati anziché vaghe dichiarazioni di «alta barriera».



Minaccia: frutta secca, caffè, snack a base di pesce (raffermimento).

Standard di prova: ASTM D3985 (a secco) o ASTM F1927 (umidità controllata).

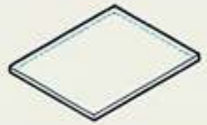
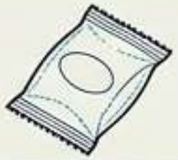
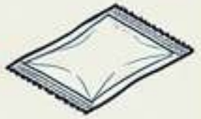


Minaccia: polveri, spezie (formazione di grumi).

Errore: un'etichetta «alta barriera» senza numeri non è confrontabile.
Esigete sempre OTR e WVTR misurati per l'esatto laminato quotato.

La matrice delle prestazioni barriera:

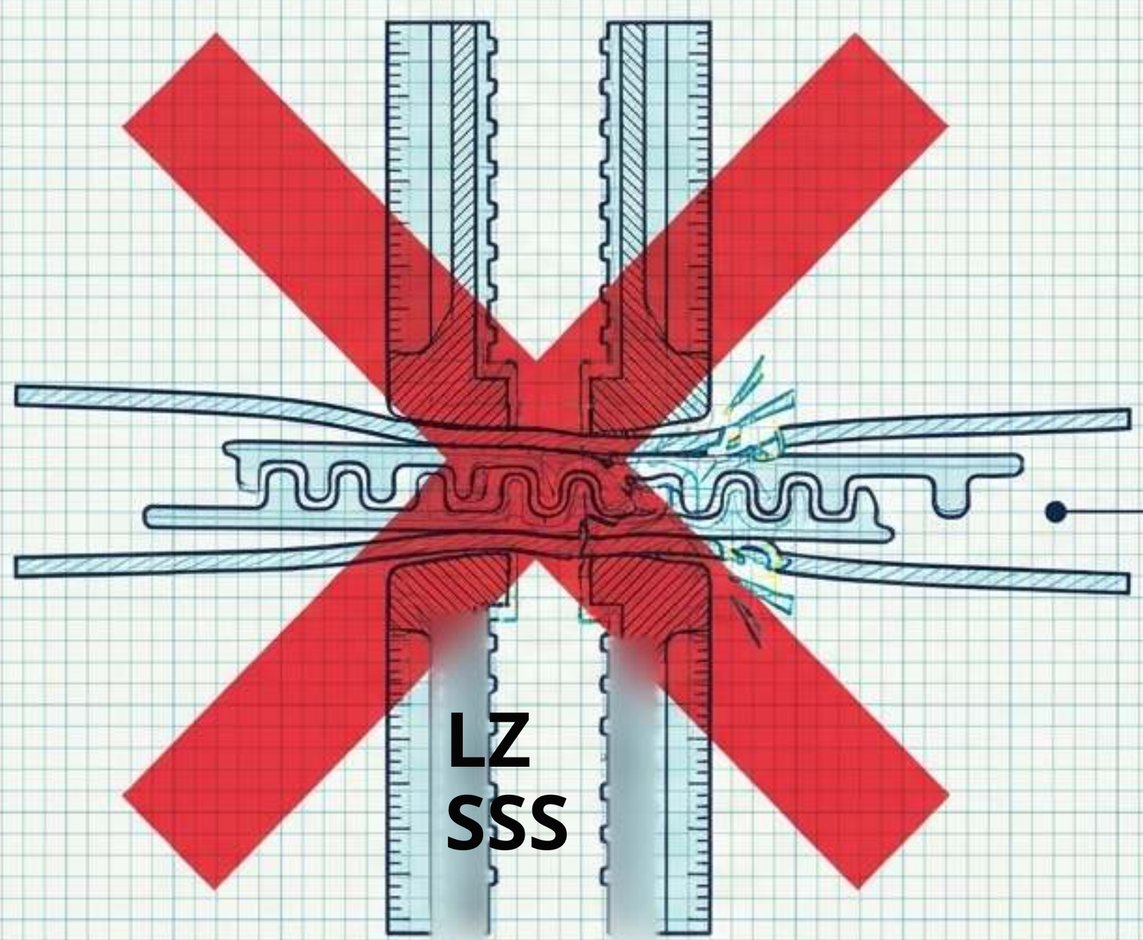
Scegliere lo strato di protezione del nucleo.

Materiale	Scelto tipicamente per	Compromessi
PET/PE trasparente 	Snack secchi, caramelle. 	Protezione limitata da ossigeno/luce.
PET metallizzato (VMPET) 	Caffè, tè, spezie, snack per animali. Riduce ossigeno/umidità/luce. 	Opaco; la barriera cala nelle pieghe.
Foglio di alluminio (PET/AL/PE) 	Prodotti oleosi/sensibili agli aromi, caffè fresco, integratori. Barriera massima. 	Opaco, pesante, attiva i metal detector.
Strato EVOH 	Prodotti che richiedono barriera all'ossigeno + una finestra trasparente. 	La barriera all'ossigeno si indebolisce con umidità elevata.

In Zigpac, il materiale di base è un laminato PET/PE con strati di nucleo opzionali a vostra scelta. Le buste «metallizzate» di due produttori possono comportarsi diversamente: verificate sempre le specifiche esatte del laminato.

Fase 3: Progettate le caratteristiche della fustella

prima che i grafici aprano il file



Riquadro delle regole del progetto

- Posizione standard della zip a pressione: 30-35 mm sotto il bordo superiore.
- Le tacche di strappo devono essere sopra la zip.
- La resistenza della saldatura va verificata con test ASTM F88/F88M-23.

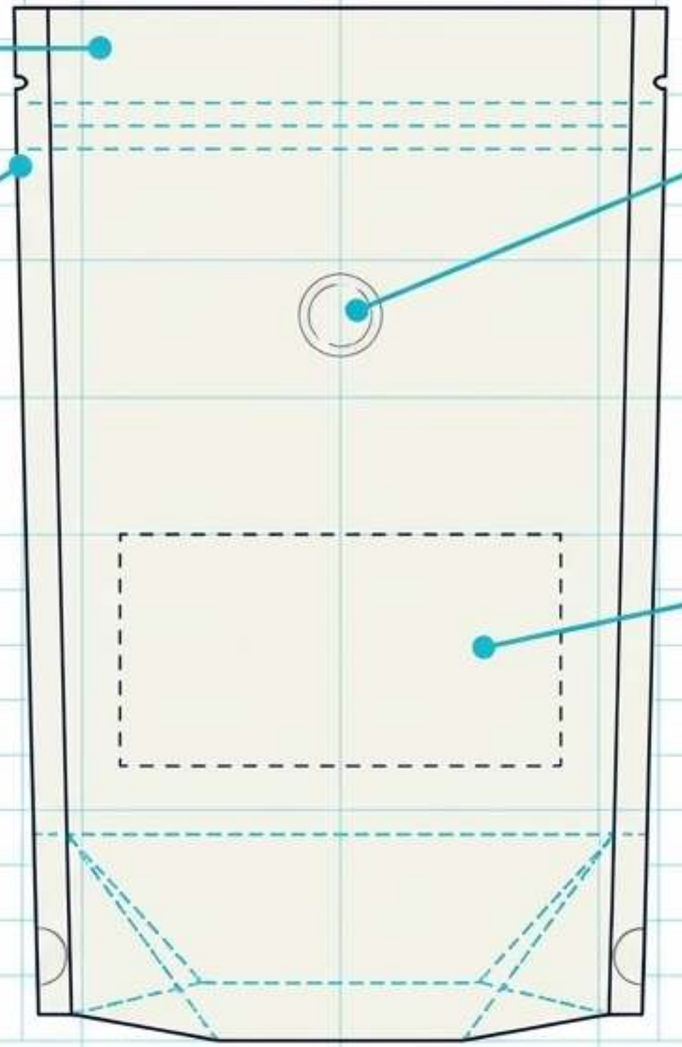
La falsa saldatura

Se la zip è posizionata troppo in alto, la ganascia saldante vi finisce direttamente sopra, distruggendo la zip e creando una saldatura difettosa in un solo passaggio.

La posizione delle caratteristiche determina lo spazio grafico disponibile e l'integrità strutturale.

Margine superiore
Lasciate spazio per la termosaldatura superiore e il foro per appendere. Tenete fuori gli elementi grafici chiave.

Zona tacca di strappo
Posizionata esplicitamente tra la saldatura superiore e la zip.



Valvola di degasaggio
[Per il rilascio di CO2 del caffè in grani appena tostato]. Tenete la flangia della valvola lontana da codici a barre e testi piccoli.

Finestra trasparente
Mostra il prodotto ma elimina la protezione metallizzata/in alluminio in quella specifica area.

Nota in evidenza

Aggiungere una valvola o una finestra dopo l'approvazione della grafica riporta l'intero file al punto di partenza. Bloccate prima le caratteristiche.

Fase 4: Il flusso di evidenze richiesto per la conformità al contatto alimentare.

IL MITO



La FDA non approva le singole buste.

IL DIAGRAMMA DI FLUSSO DELLA REALTÀ RICHIESTA

Struttura del laminato
Dichiarazione completa strato per strato (inchiostri, adesivo, saldante).

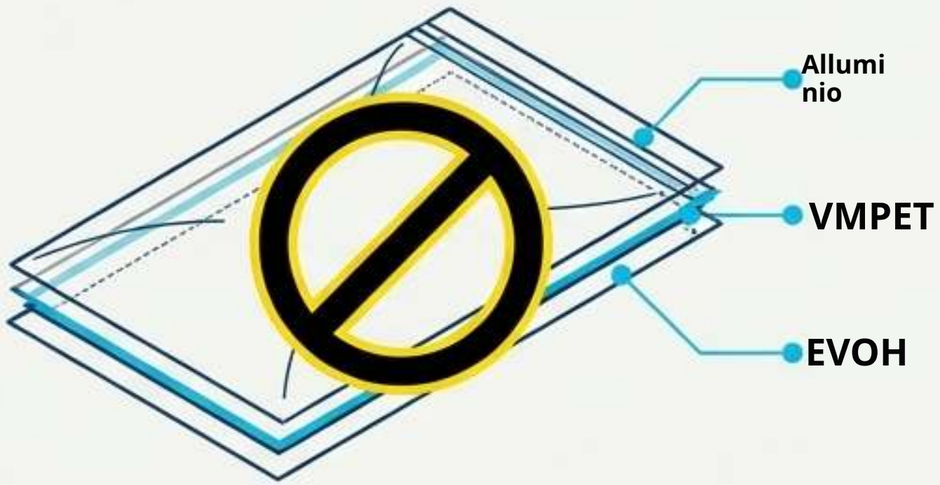
Dichiarazione di conformità
Che citi le sezioni applicabili del 21 CFR (es. Part 177)
o FCN per il vostro tipo di alimento e temperatura.

Tracciabilità del lotto
Che colleghi ogni consegna a specifiche bobine di film e lavori di stampa.

⚠ **Avvertenza: i certificati ISO 9001 o BRCGS descrivono il sistema di gestione di uno stabilimento, non la sicurezza alimentare della vostra busta specifica.**

Le dichiarazioni di riciclabilità sono rigorosamente regolamentate, non semplici testi di marketing.

La realtà dei materiali



I laminati multistrato in alluminio, metallizzati ed EVOH generalmente non possono entrare nei flussi standard di riciclo dei film.

La realtà normativa

FTC Green Guides

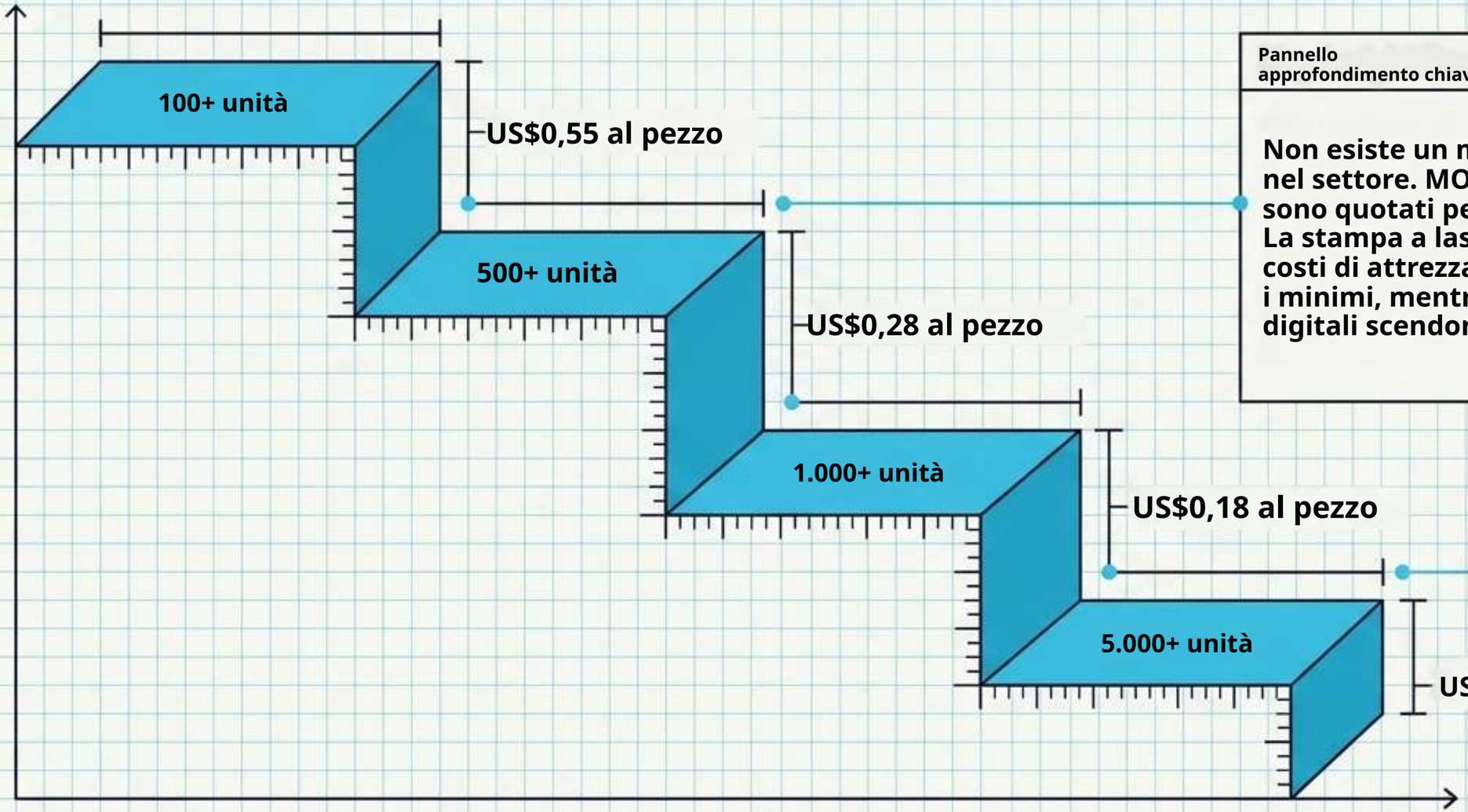
Richiedono che le dichiarazioni riflettano sistemi di raccolta che i consumatori possano effettivamente usare

California SB 54

Norme rigorose sugli imballaggi in vigore dal 1° maggio 2026

Non stampate dichiarazioni di riciclabilità su un laminato barriera senza evidenze specifiche per la struttura

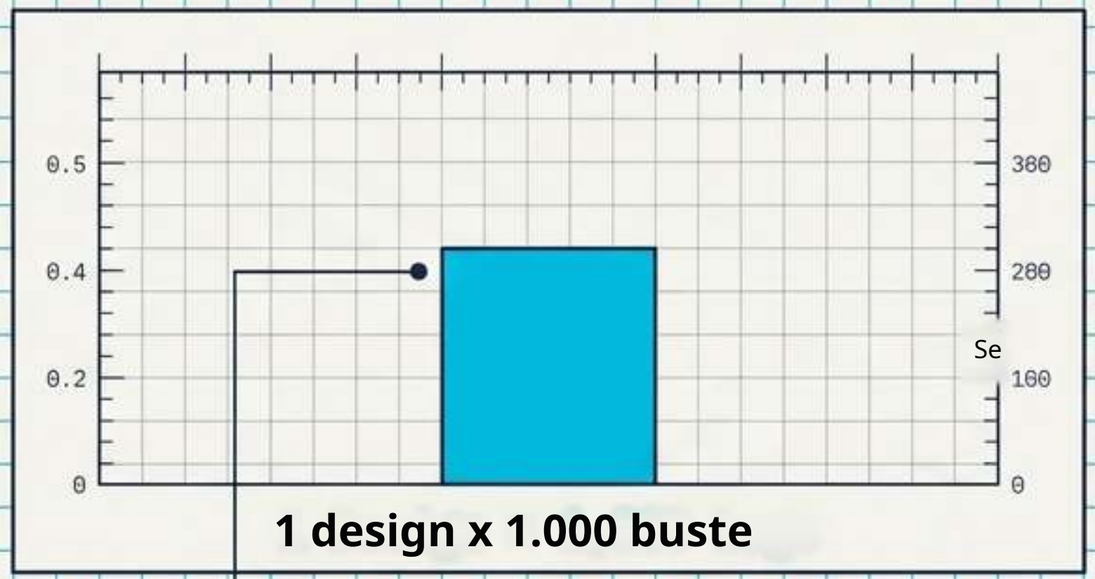
Fase 5: La quantità per design incide sul prezzo unitario più del volume totale dell'ordine.



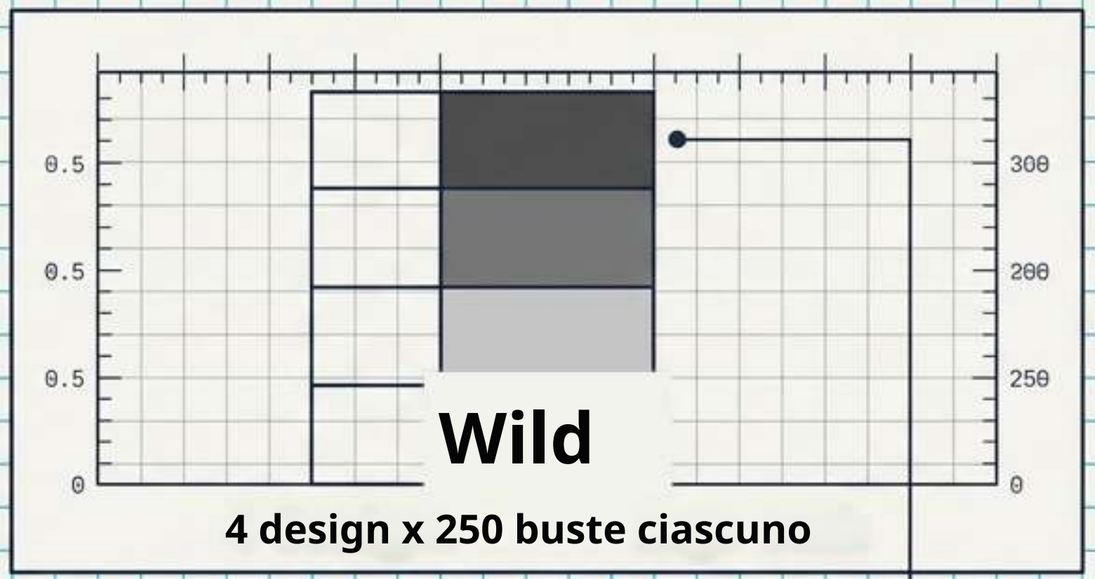
Pannello approfondimento chiave

Non esiste un minimo unico nel settore. MOQ e prezzi unitari sono quotati per design.
La stampa a lastre comporta costi di attrezzaggio che alzano i minimi, mentre i percorsi digitali scendono più in basso.

Modellazione dei costi: il paradosso delle 1.000 buste



1 design x 1.000 buste



Wild

4 design x 250 buste ciascuno

Se

Prezzo unitario: ~~$0,18~~.
~~Costo totale: US$180~~.
Pannello strategico inferiore

Prezzo unitario: $0,55
Costo totale: US$550.

Soluzioni per piccoli marchi:

1. **Usate un design di base stampato condiviso con adesivi per i gusti.**
2. **Stampate i best seller su larga scala e mantenete i prodotti a bassa rotazione su tirature brevi.**
3. **Usate buste piatte in Mylar termosaldabili personalizzate (non stand-up) per i formati di prova.**

Sintesi: il «Brief di preventivo in una pagina» completo.

La specifica master

1. Profilo del prodotto	
Sensibilità (olio, aroma, umidità, CO2)	
Peso di riempimento target	

2. Specifiche fisiche	
Formato proposto	
Struttura del film selezionata	
Caratteristiche necessarie (zip, valvola)	

3. Catena di fornitura	
Stato della grafica	
Quantità per design	
Destinazione finale	

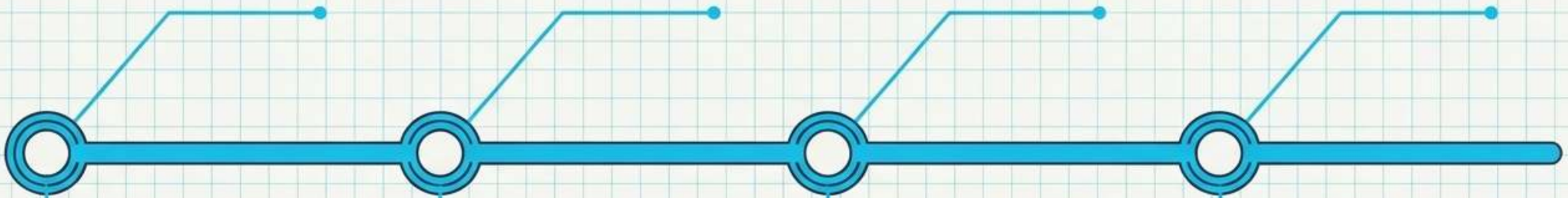
Domande da porre al fornitore:

Condizioni di prova OTR/WVTR?

Sezioni del 21 CFR citate?

Metodo di tracciabilità del lotto?

Lo standard di produzione Zigpac.



Revisione delle specifiche

Percorso di stampa, MOQ e prezzo confermati per design in base al brief.

Fase di verifica

Prova digitale gratuita generata.
Campioni fisici spediti per US$5-30.

Tempistica di produzione

Produzione standard in 7-10 giorni
(il conteggio parte dall'approvazione della prova).

Variabile di consegna

Prevedete tempi aggiuntivi per revisioni della grafica e trasporto marittimo.

In Zigpac, qualsiasi conformità normativa non ancora confermata per la vostra busta specifica è indicata nel preventivo come «in attesa di test». Trasparenza totale, progettata per crescere.