



PepsiCo

Case Study – PepsiCo Beverages North America

Nuovo design della bottiglia da 2 litri

Profilo del cliente

Con Mauro Porcini al timone in qualità di Global Chief Design Officer, PepsiCo è attualmente uno dei principali produttori al mondo di alimenti e bevande. Incaricato di supervisionare l'innovazione legata al design in tutti i marchi, ma anche di promuovere la sostenibilità sfruttando i progressi della tecnologia, la sua leadership è stata fondamentale per l'adozione del pensiero creativo all'interno dell'azienda. Porcini sostiene la collaborazione tra design e R&S investendo in nuove tecnologie per reinventare il packaging strutturale, tra cui la bottiglia da 2 litri ridisegnata di recente. Il nuovo modello è stato introdotto sui mercati di Chicagoland, del Wisconsin e dell'area metropolitana di Minneapolis-Saint Paul per oltre due dozzine di marchi di bevande, tra cui MTN Dew e Pepsi, e per una varietà di gusti più ampia.

Sfida

L'obiettivo del design della nuova bottiglia da 2 litri di PepsiCo è quello di offrire un contenitore più funzionale, facile da impugnare ed esclusivo per i marchi PepsiCo. Il team di PepsiCo ha adottato un approccio di progettazione incentrato sull'utente, osservando il modo in cui i consumatori usano le bottiglie da 2 litri e ne versano il contenuto. Sono stati prodotti migliaia di bozzetti e centinaia di prototipi 3D per valutare l'aspetto fisico e la percezione al tatto del nuovo design. Tuttavia, in una fase successiva della progettazione è sorto un problema: utilizzando solo stampe 3D a bassa fedeltà, risultava difficile ottenere un feedback affidabile da parte dei soggetti coinvolti e dei potenziali clienti. E se ci fosse stato un modo per creare un prototipo 3D più realistico, con una maggiore accuratezza in termini di colore e trasparenza?



Prototipo stampato in 3D a colori accanto a un prototipo stampato in 3D a bassa fedeltà



Soluzione

Attualmente PepsiCo utilizza la stampante 3D J55™ Prime di Stratasys per produrre prototipi CMF (Colore, Materiale, Finitura). Il team di progettazione è in grado di creare iterazioni rapide e a colori dei nuovi modelli di bottiglie, portando il concetto dalle prime fasi di ricerca ai test fisici e quindi alla produzione finale in tutta sicurezza. Questo accelera il processo di progettazione e consente di ottenere un feedback più accurato da parte dei soggetti coinvolti, che possono effettivamente vedere, toccare e testare un prototipo a colori come se fosse il prodotto finale, senza doverne immaginare colore e trasparenza. Il team di PepsiCo adesso riesce a produrre in poche ore un prototipo a colori completo di etichetta ad alta definizione in un unico processo di stampa, riducendo non solo i tempi di progettazione e commercializzazione, ma anche i costi complessivi di sviluppo. Inoltre, la tecnologia PolyJet di Stratasys permette al team di ingegneri di produrre stampi di formatura per soffiaggio in piccoli lotti e in tempi molto più brevi di quanto sarebbe possibile con i metodi tradizionali, il che è fondamentale per lanciare velocemente i nuovi progetti sul mercato.

Impatto

Secondo Max Rodriguez, Senior Manager di R&S, Global Packaging e Ingegneria di PepsiCo, "la possibilità di stampare in 3D un utensile o un prototipo estetico in 24 ore, senza dover ricorrere a fornitori esterni, è importante perché permette di risparmiare tempo. Inoltre, i dati in nostro possesso indicano che le prestazioni di uno stampo realizzato in 3D rispetto a quelle di un utensile metallico convenzionale sono equiparabili in termini di carico superiore, carico laterale, pressione di rottura, distribuzione del materiale... in pratica tutti i principali parametri di prestazione che monitoriamo". E anche la qualità delle superfici è migliorata notevolmente con la stampante J55 di Stratasys. La J55 ha una risoluzione di stampa talmente elevata da permettere a PepsiCo di evitare qualsiasi fase di post-lavorazione e di estrarre semplicemente il prototipo dell'utensile dalla stampante per passare direttamente alla produzione del campione di bottiglia, una volta completato il processo standard di rimozione del supporto. "Dal punto di vista economico, in genere i costi di attrezzaggio variano dai 5.000 ai 10.000 dollari, a seconda della complessità dello stampo. Utilizzando la J55 di Stratasys li abbiamo ridotti a meno di 1.000 dollari", ha aggiunto Rodriguez. Nel settore dell'alimentazione e delle bevande, il tempo è denaro. Qualsiasi miglioramento del processo che possa far risparmiare tempo e accrescere l'efficienza rappresenta un grande vantaggio. PepsiCo ha ottenuto questo miglioramento grazie alla tecnologia di stampa 3D di Stratasys.



Riprese della serie televisiva America By Design sul nuovo prototipo di progetto PepsiCo

**Risparmio
di tempo**



80%

**1 settimana vs
5 settimane**

**Risparmi
sui costi**



90%

**1.000 \$ vs
10.000 \$**