

# Meglio i **prototipi** fisici



**Dispositivi elettronici creati da Cisco Consumer Business Group.**

Progettisti professionisti hanno unito a principi estetici tradizionali la tecnologia di stampa 3D per produrre apparecchiature elettroniche di consumo tra le più eleganti al mondo in poco tempo e a costi contenuti.

E grazie a un nuovo materiale crescono le capacità policromatiche

Dispositivi come il router wireless, l'hub multimediale e gli altoparlanti wireless creano quello che Cisco Consumer Business Group chiama la *connected life*: una vita che è più personale, più socievole e più visiva.

La connettività costante alla rete è un dato di fatto e ci si concentra sui contenuti - la musica, i video, le pagine Web e i materiali di lavoro che passano per la casa, l'ufficio o la classe.

A mano a mano che questi dispositivi entrano nelle case, i prodotti di networking assumono una posizione sempre più centrale nelle nostre vite, passando dalla "stanza del computer" al soggiorno.

E così, come un frigorifero inox, l'elettronica

deve avere anche un valore estetico, con linee più eleganti e meno squadrate e doti di maggiore connettività, affidabilità e funzionamento intuitivo.

Creare oggetti funzionali che siano belli da vedere nella loro semplicità è la sfida che si pongono gli ingegneri Cisco ogni giorno.

Dato che l'eccellenza del design è importantissima, l'azienda recentemente ha istituito un European Design Centre a Copenhagen, in Danimarca, dove continua la tradizione del design scandinavo: in altre parole, mantiene vivo il suo carattere funzionale, minimalista e abordabile, senza compromettere l'estetica del design.

La tradizione del design scandinavo richiede



**Eskild Hansen,**  
responsabile  
dell'European Design  
Centre di Cisco.

che l'ingegnere possa tenere in mano un prototipo della sua creazione, per sentirne le proporzioni e accertarsi che la forma sia consona alla funzione.

Con maestria modifica quindi il progetto, crea un altro prototipo e lo riesamina come aveva fatto per il primo.

Il problema è che creare i prototipi artigianalmente comporta un dispendio di tempo e di denaro.

In genere le tecnologie di prototipazione rapida sono altrettanto costose e devono essere affidate ad agenti esterni, rendendo tutta l'operazione ancora più lenta e complicata. Inoltre, anche se molti progettisti si basano

solo su immagini su schermi bidimensionali, queste sono semplicemente insufficienti per creare la qualità richiesta dal Cisco Consumer Business Group.

La sfida quindi è quella di mantenere i più alti livelli estetici rispettando le scadenze nel mondo estremamente competitivo dell'elettronica di consumo, in cui il 'time to market' è d'importanza determinante.

## I vantaggi di una stampante 3D

La tecnologia di stampa 3D della Z Corporation consente a Cisco di creare velocemente e a basso costo i modelli fisici di cui ha bi-

## Colori intensi e bianchi più bianchi

La Z Corporation ha lanciato zp150, un materiale di costruzione composito superiore per le sue stampanti 3D ZPrinter 450 e ZPrinter 650. zp150 migliora la resistenza e i colori dei modelli in stampa 3D per CAD, producendo bianchi più bianchi per applicazioni come la modellazione architettonica, in cui il bianco è tradizionalmente la norma.

Un notevole vantaggio di zp150 è che, per la prima volta, è possibile usare l'acqua come agente di polimerizzazione per la finitura di modelli policromatici; ideale per i prototipi sperimentali e gli ambienti educativi. Il materiale zp150 migliora anche i materiali compositi Z Corporation più venduti, arricchendoli delle seguenti caratteristiche:

- aumento del 40% della resistenza "verde", per consentire una maggiore facilità d'uso,
- aumento del 40% della resistenza finale confronto alle parti polimerizzate con Z-Bond 1010,
- aumento percepibile dell'intensità dei colori e della brillantezza dei bianchi,

aumento del 100% della resistenza dei modelli polimerizzati ad acqua, processo facile e pulito che rifinisce i modelli con uno spruzzo d'acqua.

«Il nuovo materiale di costruzione zp150 esemplifica il nostro continuo impegno a migliorare la stampa 3D - ha affermato John M. Kawola, Direttore generale della Z Corporation. Sotto diversi aspetti, questi materiali offrono effettivamente un upgrade delle capacità delle ZPrinter esistenti, permettendo agli utenti di creare modelli di qualità anche più elevata senza l'acquisto di una nuova macchina».



**La stampante ZPrinter 450 della Z Corporation.**  
I modelli vengono stampati direttamente da file CAD 3D SolidWorks.

sogno. Una stampante 3D costruisce oggetti fisici a partire da dati di design computerizzato tridimensionale come una stampante crea documenti riproducendo testi di word-processing.

La stampa 3D ha offerto al Cisco Consumer Business Group la possibilità di applicare i suoi severi standard di design mandando avanti il ciclo di sviluppo e facendo in modo che i prodotti arrivino sul mercato nella tempistica prevista.

La stampa della Z Corporation sforna prototipi in poche ore anziché in settimane e a un quinto del costo.

«Le proporzioni e l'aspetto ergonomico sono fondamentali, eppure troppi progettisti come mezzo per realizzare i loro lavori si limitano ad usare lo schermo di un computer - afferma Eskild Hansen, Capo dell'European Design Centre di Cisco -.

Per attuare il nostro approccio strategico, dipendiamo dai prototipi fisici e dalla ZPrinter

450 per ciascuna revisione progettuale, a livello sia locale che globale, di concerto con i nostri soci degli Stati Uniti.

Questo tipo di stampa è un modo facile ed efficace di condurre una revisione progettuale globale produttiva».

Cisco usa la ZPrinter 450 per creare mediamente 10 modelli di revisione progettuale alla settimana. I modelli vengono stampati direttamente da file CAD 3D SolidWorks inviati da progettisti Cisco di tutto il mondo. I progettisti fanno circolare i modelli ricavati, vi appongono annotazioni a matita, modificano i progetti col software SolidWorks, stampano i nuovi modelli e se necessario ripetono questo ciclo.

Il passaggio manuale è assolutamente importante, a giudizio di Hansen, che ha scelto la tecnologia della Z Corporation perché ha fiducia nel marchio e perché ne ha esperienza, avendola utilizzata in altri contesti. «Otteniamo i prototipi in poco tempo, li raf-

finiamo rapidamente, ne creiamo di nuovi e ne traiamo i nostri progetti più sofisticati» aggiunge Hansen.

Z è la sola azienda che costruisce una stampante 3D in grado di stampare simultaneamente in più colori. Il colore comunica con maggiore evidenza l'aspetto, l'impressione e lo stile dei progetti di prodotti ingegneristici e sviluppa inoltre effetti per concetti architettonici, paesaggi, avatar di giochi digitali e informazioni mediche.

«È un'ispirazione vedere quello che il mio team riesce a fare con quello che il mondo ha sempre ricevuto come una semplice scatola nera - dichiara Hansen -. Design come questi non saltano fuori semplicemente dallo schermo di un computer. Dato che il design è molto importante, la stampa 3D è un elemento essenziale della nostra strategia di produzione».

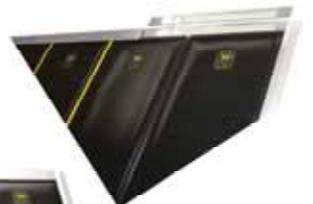
[readerservice.it](http://readerservice.it) n. 52



Nuovi bumpers rivestiti e serigrafati

**WIDE**  
AUTOMATION

Tappeti sensibili disponibili a richiesta in diverse colorazioni



Freni e frizioni elettromagnetiche e ad isteresi

[www.ogura-clutch.com](http://www.ogura-clutch.com)

[readerservice.it](http://readerservice.it) n.21968



**NEW!**



Nuovo bordo sensibile Aria-stop

**WIDE AUTOMATION Srl** Via Malpasso, 1340 – San Giovanni in Marignano (RN)

Tel. +39 0541 827200 r.a. – Fax +39 0541 825021

[www.wideautomation.com](http://www.wideautomation.com) [info@wideautomation.it](mailto:info@wideautomation.it)