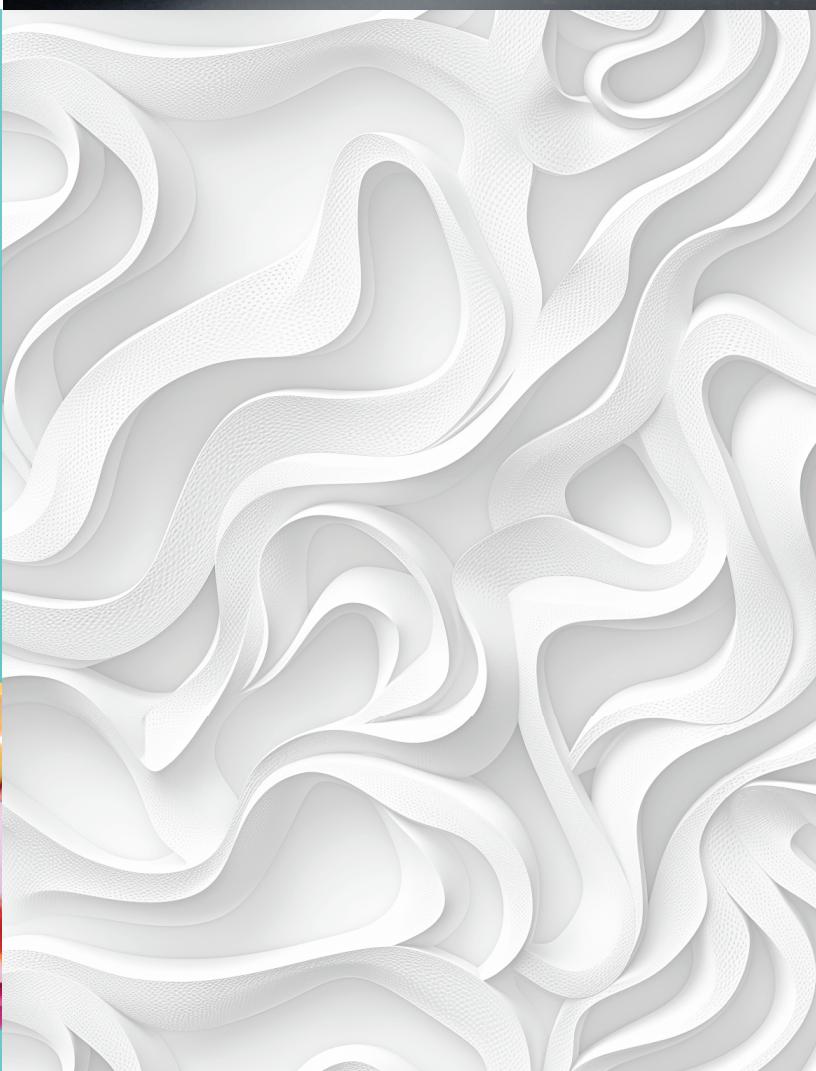




**Prototipi visivi
iperrealistici
senza limiti
come la tua
immaginazione**



**Guida alle soluzioni
Prototipazione visiva**





Perché stampare in 3D i tuoi prototipi

Immagina di dare vita alle tue idee proprio come le hai immaginate, vivide e dettagliate. Questa è la promessa della prototipazione visiva con la stampa 3D.

Lo sappiamo, creare prototipi che catturino veramente l'essenza del tuo progetto può essere un vero grattacapo. Probabilmente hai avuto difficoltà con prototipi che non hanno l'aspetto desiderato, che richiedono molto tempo per essere assemblati, che costano una piccola fortuna o non corrispondono alla complessità delle tue idee. Ti suona familiare tutto questo?

Le tecnologie di stampa 3D stanno sovvertendo tutte queste sfide. Scopri l'altissima fedeltà e precisione che colpisce nel segno ogni volta. Quando è fondamentale distinguersi in un mercato frenetico, la stampa 3D è veloce ed economica, e ti garantisce l'agilità di iterare e perfezionare rapidamente i tuoi progetti.

Dimentica le infinite attese e i costi esorbitanti: la stampa 3D rappresenta un punto di svolta per i progettisti, in quanto semplifica il percorso dalla prima scintilla di un'idea a un prototipo pronto per il mercato.





Fasi della prototipazione visiva

Progettazione concettuale:

In questa fase iniziale, si tratta di dare vita alle prime bozze, valutare l'impatto visivo e prendere decisioni chiave su materiali e colori.

Design dettagliato:

In questa fase, i prototipi vengono sottoposti a un processo di rifinitura, con particolare attenzione alla precisa corrispondenza dei colori, all'emulazione delle texture e alla finitura delle superfici per rispecchiare le caratteristiche da conferire al prodotto finale.

Progettazione CMF:

Questo tocco finale riunisce colore, materiale e finitura in alta fedeltà, garantendo che il prototipo incarni esattamente l'estetica del prodotto desiderata.



Tipologie di prototipi visivi

Modelli monomateriale:

Ideali per concettualizzare forme e sagome diverse, questi modelli sono fondamentali nelle fasi iniziali della progettazione per valutare la struttura e l'ergonomia.

Modelli multimateriale e colorati:

Queste iterazioni sono fondamentali per migliorare la progettazione e la funzionalità, esplorando in modo approfondito il potenziale del prodotto.

Modelli ad alta fedeltà:

Questi prototipi sono rappresentazioni più vicine al prodotto finale e simulano con precisione colore, texture e CMF, colmando il divario tra prototipo e prodotto pronto per il mercato.

Passi da gigante

Esiste una vasta gamma di tecnologie di stampa 3D e c'è da sorrendersi da quanta strada ha fatto la stampa 3D in termini di realismo, texture e qualità! Oggigiorno è lo strumento di progettazione preferito da chi sviluppa oggetti in diversi settori.

PolyJet™ brilla grazie alla sua tavolozza di colori completa e alla sottilezza dei materiali multipli, che la rendono ideale per le situazioni in cui l'aspetto di un prototipo è tanto importante quanto la sua funzione. La **stereolitografia** è ottima per le parti su larga scala, offrendo una finitura delle superfici impeccabile, ideale per prototipi dettagliati di fascia alta. Al contrario, la facilità d'uso e la gamma di materiali dell' **FDM®** la rendono una scelta affidabile ed economicamente vantaggiosa per la progettazione di parti resistenti e funzionali.

Ogni tecnologia mette in campo i propri punti di forza. Quale tecnologia di stampa 3D ispirerà la tua creazione migliore?





PolyJet™

Getto di fotopolimeri

La nostra tecnologia PolyJet offre funzionalità a colori multi-materiale, perfette per prototipi CMF iperrealistici che possono includere texture, sfumature e trasparenze diverse.

Prototipazione di precisione con estremo realismo

Rendi straordinaria la tua ottima prototipazione CMF, con oltre 600.000 combinazioni di colori e palette convalidate Pantone per ottenere la massima fedeltà per il tuo progetto. Insieme alla nostra innovativa ingegneria dei materiali, puoi fondere materiali rigidi e flessibili per soddisfare esigenze specifiche e creare prototipi iperrealistici con un ampio spettro di materiali digitali.

Prototipazione accelerata e in scala

La nostra modalità di stampa ad alta velocità raddoppia la velocità nelle configurazioni multi-materiale e riduce drasticamente i tempi dalla progettazione al prototipo, mentre le nostre capacità di prototipazione su larga scala offrono un'elevata precisione per le parti più sostanziali. Con PolyJet puoi ampliare il tuo progetto senza compromettere i dettagli complessi che fanno risaltare i tuoi prototipi.

Funzionalità avanzate con GrabCAD Print Pro™

Sblocca funzionalità avanzate con la stampante PolyJet utilizzando il software GrabCAD Print Pro e amplia le tue possibilità creative mediante il supporto di un'ampia gamma di materiali e texture. Ora puoi creare facilmente prototipi complessi con un elevato livello di dettaglio, elettronica incorporata e canali microfluidici.



Perché scegliere PolyJet?

- **Realismo estremo:** fedeltà progettuale senza pari per prototipi CMF iperrealistici.
- **Velocità e scala:** tempi ridotti dalla progettazione al prototipo, anche per produzioni di parti su larga scala.
- **PolyJet e GrabCAD Print Pro:** funzionalità di personalizzazione come Smart Insert™, Print-on-Object e Print-on-Tray.
- **Migliora i processi decisionali in fase di progettazione:** proteggi il tuo IP, esegui iterazioni più velocemente e comunica al meglio.





SLA

Stereolitografia

La precisione e la capacità della tecnologia SLA di creare prototipi uniformi e dettagliati la rendono un'opzione eccellente per le parti che richiedono un'elevata qualità estetica e per creare un'ottima base per le finiture di verniciatura. Ideale laddove sono necessari prototipi grandi, complessi e di grande impatto visivo per trasmettere l'aspetto del prodotto finale, la tecnologia SLA di Stratasys è la scelta dei professionisti che necessitano di funzionamento affidabile e precisione eccezionale.

Precisione, qualità delle superfici e dettagli eccezionali

La stampante 3D Neo riduce i tempi di finitura fino alla metà, grazie a un design ottimizzato che sfrutta le più recenti tecnologie laser e scanner. Ne derivano parti con eccellente allineamento degli strati, precisione dimensionale e risoluzione nitida delle caratteristiche, garantendo che i prototipi non siano solo precisi ma abbiano anche una qualità e un dettaglio superiori delle pareti laterali.

Stampa efficiente su larga scala

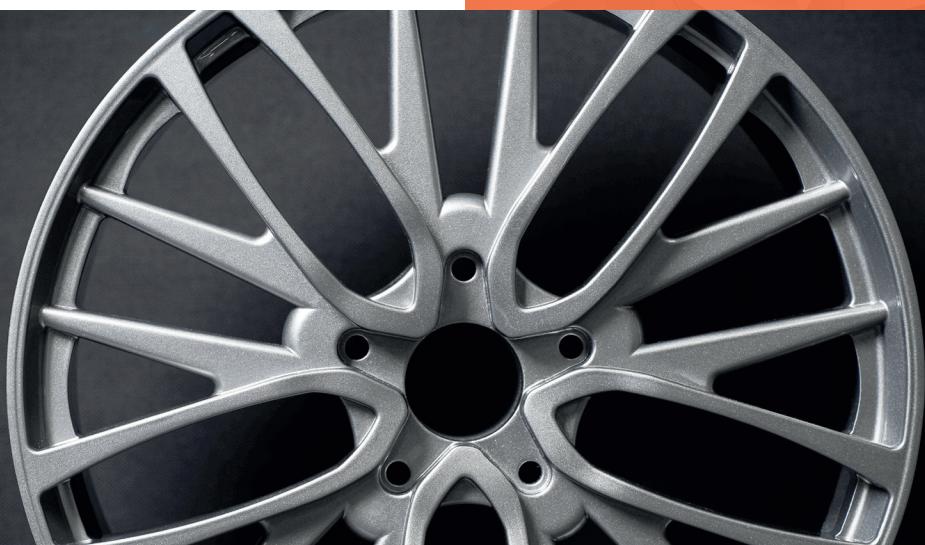
Stampa prototipi di grandi dimensioni o numerose parti più piccole con dettagli all'avanguardia nel settore in un unico processo. Senza la necessità di assemblare le sezioni, il processo di prototipazione è semplificato, con risultati costantemente affidabili e privi di variabilità nell'intera area di costruzione.

Prestazioni d'eccellenza

Ogni aspetto della stampante Neo è stato sviluppato meticolosamente pensando all'utente finale. Costruita con i componenti migliori per una maggiore affidabilità e dotata di aggiornamenti software rivolti all'utente, la stampante Neo riflette il nostro impegno nel fornire uno strumento di prototipazione eccezionale che soddisfi e superi le esigenze di diversi campi dell'ingegneria.

Perché scegliere la stampante per stereolitografia Neo?

- **Qualità efficace rispetto ai costi:** finiture precise e di alta qualità che dimezzano i requisiti di post-lavorazione.
- **Operatività e rendimento elevati:** funzionamento affidabile al massimo della produttività.
- **Versatilità di applicazione:** la Open Material License sblocca un'ampia gamma di materiali.
- **Software intuitivo:** funzionalità affidabili, come tracciabilità delle parti e reporting.
- **Supporto eccezionale:** il servizio clienti include diagnostica remota e assistenza in loco.





FDM®

Modellazione a deposizione fusa

La tecnologia FDM è rinomata per la sua affidabilità, durata e convenienza, oltre a un'ampia gamma di materiali versatili, perfetti per la modellazione concettuale e la prototipazione visiva in fase iniziale.

Massima affidabilità e semplicità

La tecnologia FDM offre facilità e affidabilità senza precedenti alla prototipazione visiva, garantendo il successo dei tuoi progetti fin dalla prima stampa. Dimentica il fastidio di regolare con precisione le temperature o le velocità: le nostre soluzioni FDM offrono risultati coerenti e consentono agli ingegneri di concentrarsi sull'innovazione anziché sulla risoluzione di problemi tecnici.

Accessibilità per chi si occupa di ingegneria

Le stampanti FDM sono progettate con l'obiettivo della semplicità e sono un componente fondamentale dell'ambiente di produzione. Consentono a ogni tipo di ingegnere di dare vita ai propri progetti, indipendentemente dalla sua esperienza. Con stampe eseguibili durante la notte e pronte al mattino, oltre all'intuitivo software GrabCAD Print che vanta una curva di apprendimento di soli 10 minuti, la prototipazione non è mai stata così accessibile.

Ottimizza il tuo ciclo di progettazione

Immagina di avere un ingegnere in più a tua disposizione 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Grazie alla tecnologia FDM che consente iterazioni rapide, i progetti possono essere perfezionati e testati a un ritmo impareggiabile, offrendo più tempo e attenzione per l'innovazione.



Perché scegliere FDM?

- **Prestazioni costanti:** affidabile, durevole ed economica.
- **Versatilità nei materiali:** una vasta gamma di materiali per soddisfare le tue esigenze.
- **Facilità d'uso:** riconosciuta interfaccia intuitiva che può essere utilizzata da chiunque.
- **Ampio volume di stampa:** crea prototipi di grandi dimensioni senza sacrificare la qualità o i dettagli.





Una resina per dare vita a qualunque sia la tua visione.

La tecnologia di stampa 3D si è evoluta notevolmente e la più ampia scelta di materiali e delle capacità offre agli ingegneri di prodotto possibilità ancora maggiori.

Scegli tra un'ampia gamma di polimeri termoplastici, fotopolimeri e compositi a seconda dell'applicazione desiderata.

Scegli i materiali aperti per la massima versatilità o i materiali convalidati, sviluppati per funzionare perfettamente con la nostra tecnologia di stampa.

Le strutture di supporto solubili riducono i tempi di post-lavorazione e la capacità di fondere i materiali offre consistenze e proprietà illimitate.



Le tue opzioni di materiali per diverse tecnologie:

FDM

- Ampia gamma di materiali termoplastici disponibili: dal grado tecnico a quello ad alte prestazioni
- Include materiali in fibra di carbonio per applicazioni con resistenza elevata

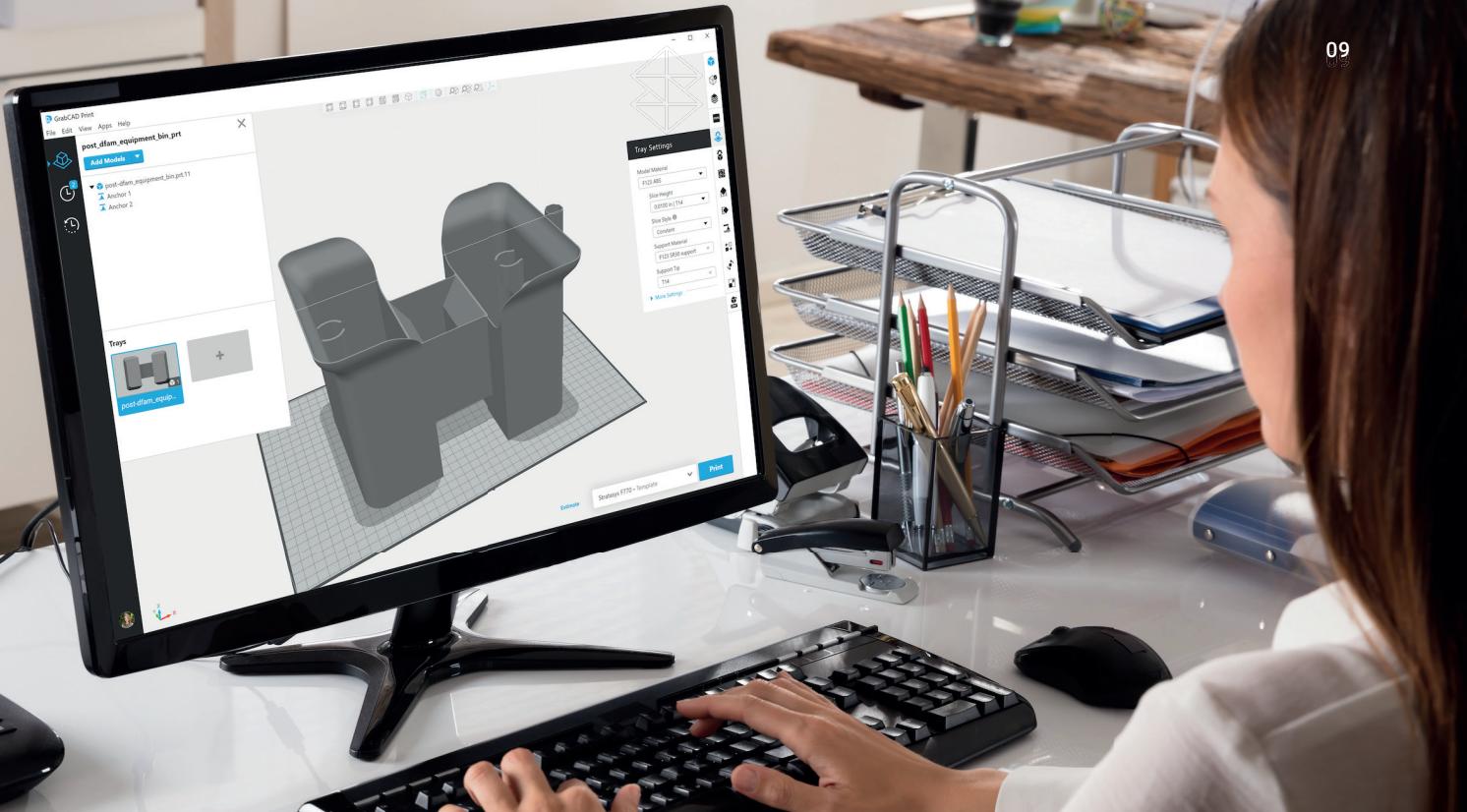
PolyJet

- Resine termoindurenti con numerose opzioni di colore e combinazioni per nuovi materiali digitali
- In grado di produrre oggetti con diverse caratteristiche: trasparenza, opacità, rigidità, flessibilità

Stereolitografia

- Ampio assortimento di resine che si prestano a diverse applicazioni
- Resine con caratteristiche superiori di trasparenza, integrità strutturale e resistenza termica





Software potente e intuitivo

GrabCAD Print™

Semplifica il flusso di lavoro Uno dei vantaggi principali di GrabCAD Print è la facilità d'uso dell'interfaccia. Il software è facile da usare anche per i principianti e offre un flusso di lavoro semplificato che consente ai progettisti di creare e modificare rapidamente i modelli 3D per la stampa. Inoltre, GrabCAD agevola l'interazione tra i membri del team, facilitando la condivisione del design, la collaborazione sui progetti e il feedback.

GrabCAD Print supporta vari formati di file, tra cui STL, OBJ e STEP, consentendo ai progettisti di lavorare con un'ampia gamma di software di modellazione 3D. Inoltre, poiché il software è basato su cloud, è possibile accedere ai progetti da qualsiasi luogo e su qualsiasi dispositivo dotato di connessione Internet.

GrabCAD Print offre un'ampia gamma di opzioni di materiale, consentendo ai progettisti di scegliere quello più adatto al proprio progetto. Uno dei vantaggi più importanti dell'utilizzo di GrabCAD Print è che il software genera automaticamente le strutture di supporto per i modelli 3D, facilitando la stampa di progetti complessi.

GrabCAD Print Pro™

GrabCAD Print Pro per PolyJet e FDM contribuisce a ridurre manodopera e costi offrendo processi automatizzati, tracciabilità e stime per parte ancora più avanzati, per portare i prototipi da un livello ottimo a uno eccellente.

Con PolyJet, la funzionalità Smart Insert™ consente l'integrazione di componenti funzionali o elementi decorativi durante la stampa, offrendo un nuovo livello di funzionalità ai tuoi prototipi. Le funzionalità di stampa su vassoio garantiscono finiture delle superfici impeccabili come vetro o texture spazzolate, mentre la stampa su oggetto consente la stampa diretta su articoli come custodie di telefoni per una personalizzazione impareggiabile.

Per ciò che riguarda l'0FDM, GrabCAD Print Pro garantisce l'importantissima precisione delle parti e offre una stima del tempo per parte per più modelli, migliorando l'efficienza della pianificazione. La funzione dei modelli semplifica il flusso di lavoro salvando le impostazioni di stampa, e le funzionalità di etichettatura si integrano perfettamente nella preparazione del lavoro.



Di che progetti si occupano gli altri?

La fabbricazione additiva consente alle menti creative di esplorare e iterare rapidamente i progetti, dando vita a prototipi con aspetto e funzionalità pari a quelli del prodotto finale. Nell'arena competitiva della progettazione del prodotto, questa capacità di visualizzare e perfezionare rapidamente è preziosa.

Forse sei un designer di prodotti per l'elettronica di consumo e di dispositivi indossabili, con l'obiettivo di fondere la bellezza con la funzionalità, e spesso sei sottoposto alla pressione di sviluppare rapidamente i tuoi progetti affascinando i tuoi futuri clienti.

Forse stai realizzando componenti automobilistici e desideri integrare la raffinatezza del lusso con gli aspetti tangibili della produzione e quelli non negoziabili della sicurezza, il tutto contro il ritmo spietato dello sviluppo.

E se il tuo campo sono gli elettrodomestici, potresti avere il compito di fondere funzionalità durevoli con tendenze estetiche per stare al passo con i trend, in continua evoluzione, del settore domestico.

Vediamo di cosa si stanno occupando gli altri...

Prototipazione CMF avanzata con PolyJet

Cliente: Microsoft

I controller che riescono a ottenere un effetto Wow attraverso nuovi colori, grafiche e pulsanti sono un elemento prezioso in un mercato sempre più competitivo.

La tecnologia PolyJet ha trasformato il processo di prototipazione dei pulsanti ABXY di Xbox. L'uso delle funzionalità di stampa 3D multi-materiale a colori della J850 Prime ha consentito ai progettisti di Xbox di iterare i dettagli del design senza sforzo. La Stratasys J850 Prime ha aperto un mondo di possibilità creative grazie alla sua velocità, alla precisione e all'ampia gamma di colori.





Visualizzazione concettuale con stereolitografia

Cliente: Modelli e prototipi Ogle

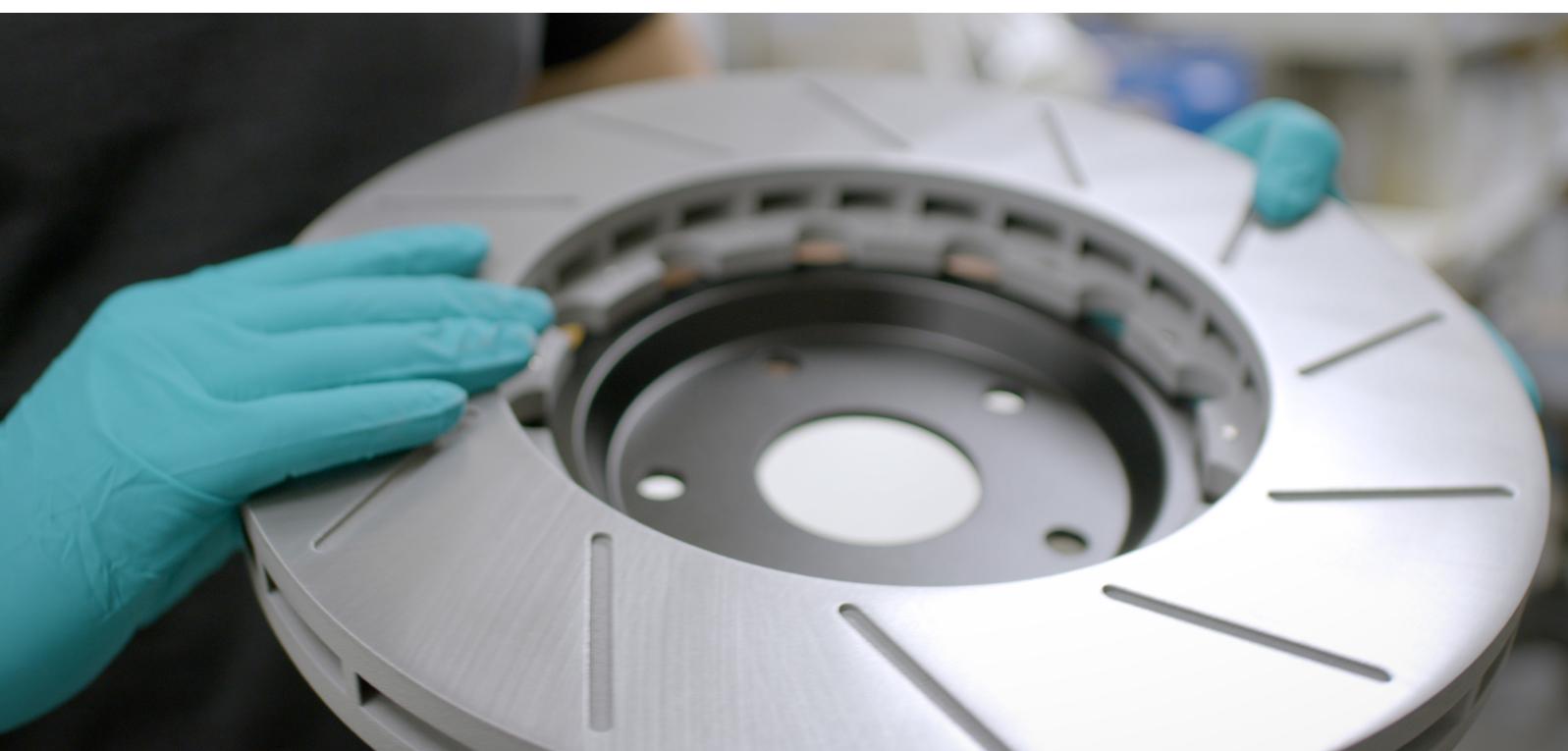
Nell'ambito del suo costante sguardo al futuro, Ogle è stato tra i primi produttori di modelli nel Regno Unito a riconoscere che la stampa 3D avrebbe rivoluzionato il modo in cui vengono creati modelli e prototipi.



“

A seguito dell'aumento della domanda di stampa 3D da parte dei clienti durante il ciclo di sviluppo dei prodotti, abbiamo cercato di aggiornare ed espandere la nostra capacità con la più recente tecnologia SLA. I sistemi Neo si sono rilevati la soluzione migliore grazie a maggiori dimensioni di costruzione, velocità, flessibilità, qualità e affidabilità”.

Philip Martin
Direttore, Ogle Models and Prototypes





Prototipazione visiva su larga scala con FDM

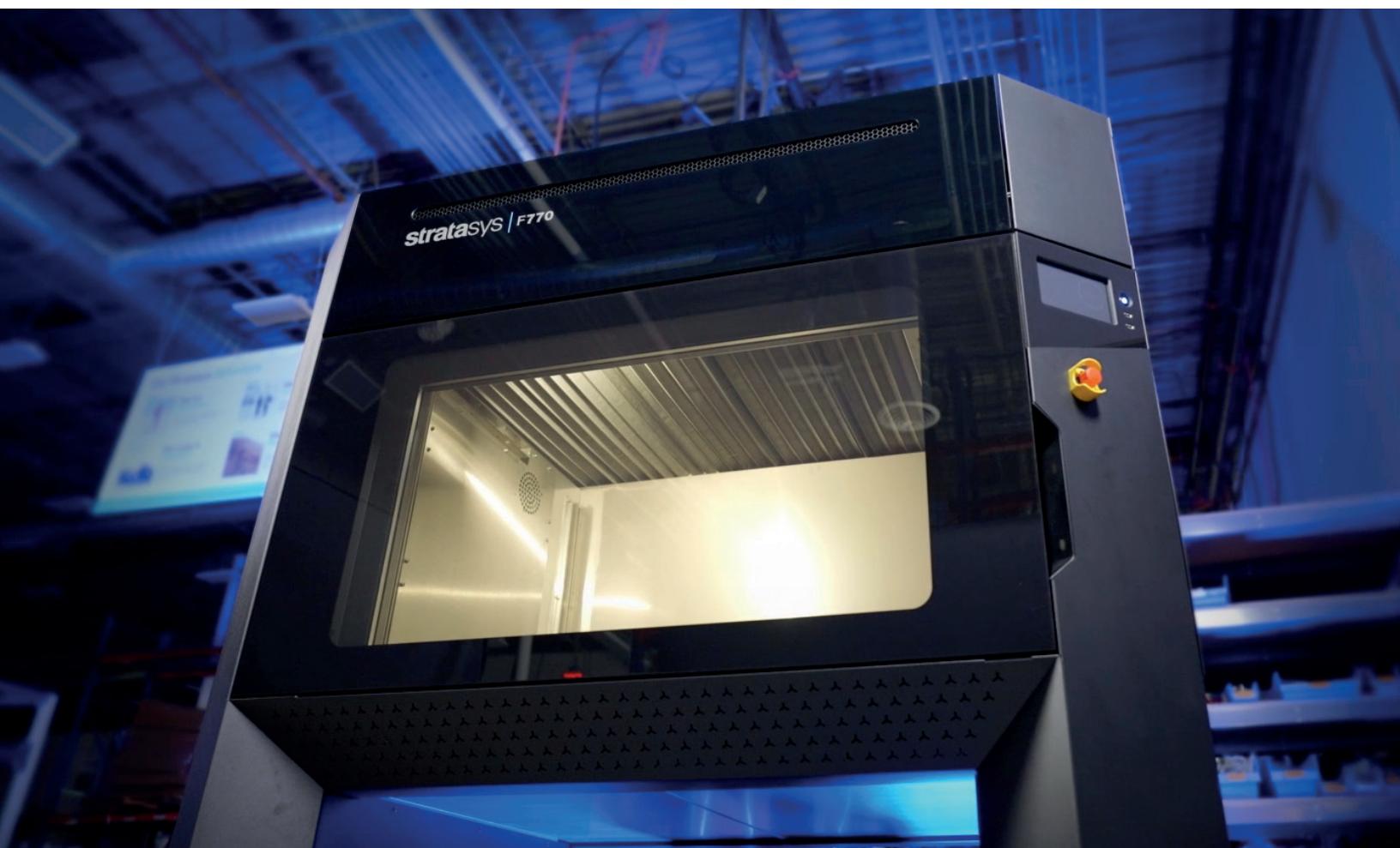
Cliente: Sub-Zero

Nella ricerca di una gestione efficiente dello spazio all'interno dei propri frigoriferi di lusso, Sub-Zero Group si affida fortemente alla tecnologia FDM, in particolare durante le fasi cruciali della modellazione concettuale e della prototipazione. Offrendo funzionalità di stampa su larga scala, affidabilità e convenienza, la stampa 3D FDM consente a Sub-Zero di riportare internamente il processo di prototipazione, riducendo significativamente tempi e costi legati allo sviluppo, migliorando al tempo stesso la capacità di iterare e convalidare i progetti.

“

Quelle stampanti non si spengono mai. Il rendimento è fondamentale. E non so dove saremmo senza di loro. Siamo diventati così abituati ad averle come parte del nostro arsenale”.

Doug Steindl
Supervisore del laboratorio di sviluppo aziendale, Sub-Zero Group





Appendice 1

Funzionalità principali della prototipazione visiva

Stampa di parti di grandi dimensioni: offre elevata precisione su una piattaforma aperta per parti di grandi dimensioni, ampliando i limiti della prototipazione standard (stereolitografia e FDM).

Ingegneria dei materiali: la nostra capacità di fondere materiali rigidi e flessibili crea un'ampia gamma di materiali digitali con valori Shore diversi, superando i limiti della prototipazione tradizionale (FDM e PolyJet).

Stampa 3D multi-materiale a colori: transizione dal livello normale a quello avanzato con oltre 600.000 combinazioni di colori e palette convalidate Pantone (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Funzionalità Print-on-Tray: stampa direttamente sul vassoio per ottenere una finitura delle superfici perfetta su vetro, fibra di carbonio e molto altro, al di sopra delle norme della stampa 3D (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Funzionalità Smart Insert™: metti in pausa e riprendi il processo per consentire l'inserimento di elementi durante la stampa come chip elettronici, elementi di fissaggio, decorazioni e molto altro (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Modalità di stampa ad alta velocità: doppia velocità di stampa a DM2 (configurazione a 2 materiali), superiore alle tradizionali velocità di stampa 3D (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Air-as-Material: utilizza l'aria come materiale per superfici rifinite nei dettagli o per modellare con precisione peso e cavità per integrazioni come l'elettronica incorporata (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Support-as-Material: prendi il controllo del tuo progetto con la possibilità di utilizzare strutture di supporto come materiale del modello, migliorando le texture e le applicazioni degli strumenti (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Liquid-as-Material: spingi oltre i progetti con la stampa della struttura microfluidica, perfetta per applicazioni ad alta precisione (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Print-on-Object: espandi la tua vena creativa stampando direttamente su oggetti come custodie per telefoni o confezioni di cosmetici per un'esperienza davvero personalizzata (PolyJet x GrabCAD Print Pro).

Sedi principali di Stratasys

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 800 801 6491 (numero verde USA)
+1 952 937-3000 (internazionale)
+1 952 937-0070 (fax)

1 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israele
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (fax)

stratasys.com

Certificazione ISO 9001:2015

