



# Stratasys

## stampanti 3D

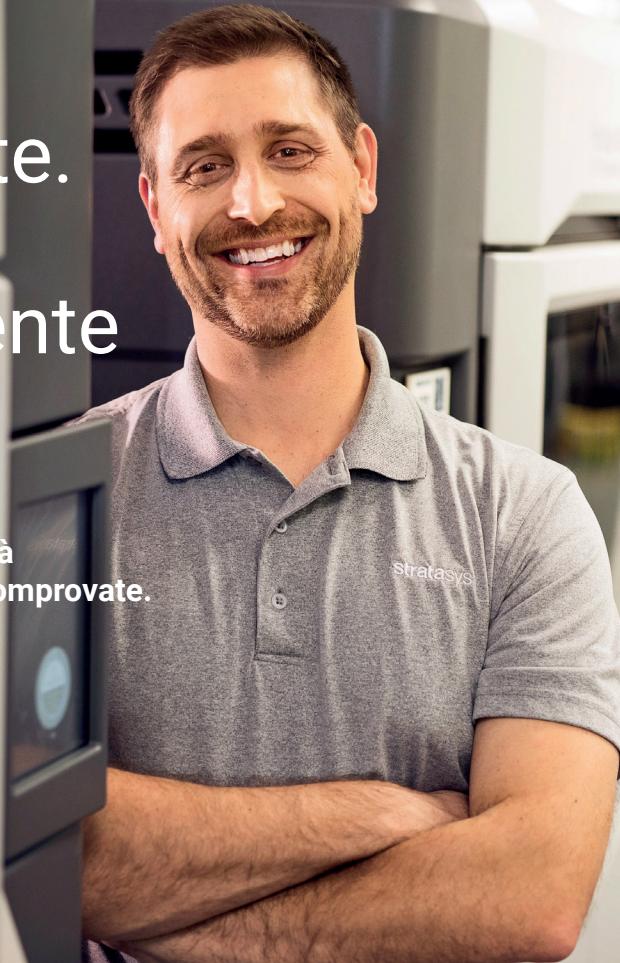
## FDM e materiali

Affidabile. Ripetibile. Eccezionale.



# Più resistente. Più veloce. Semplicemente migliore.

**Tecnologia FDM con versatilità  
ineguagliabile e prestazioni comprovate.**



## Opzioni flessibili.

## Risultati duraturi.

Le stampanti 3D FDM® (modellazione a deposizione fusa) offrono una versatilità senza pari e sono in grado di trasformare un file CAD in una parte resistente. Sono pezzi tanto robusti da poter essere utilizzati come modelli concettuali avanzati, prototipi funzionali, attrezzaggi e parti di produzione. Un ingegnere è in grado di realizzare un'ampia varietà di prodotti semplicemente caricando file e materiali diversi. Nessun processo di lavorazione tradizionale può fare lo stesso.

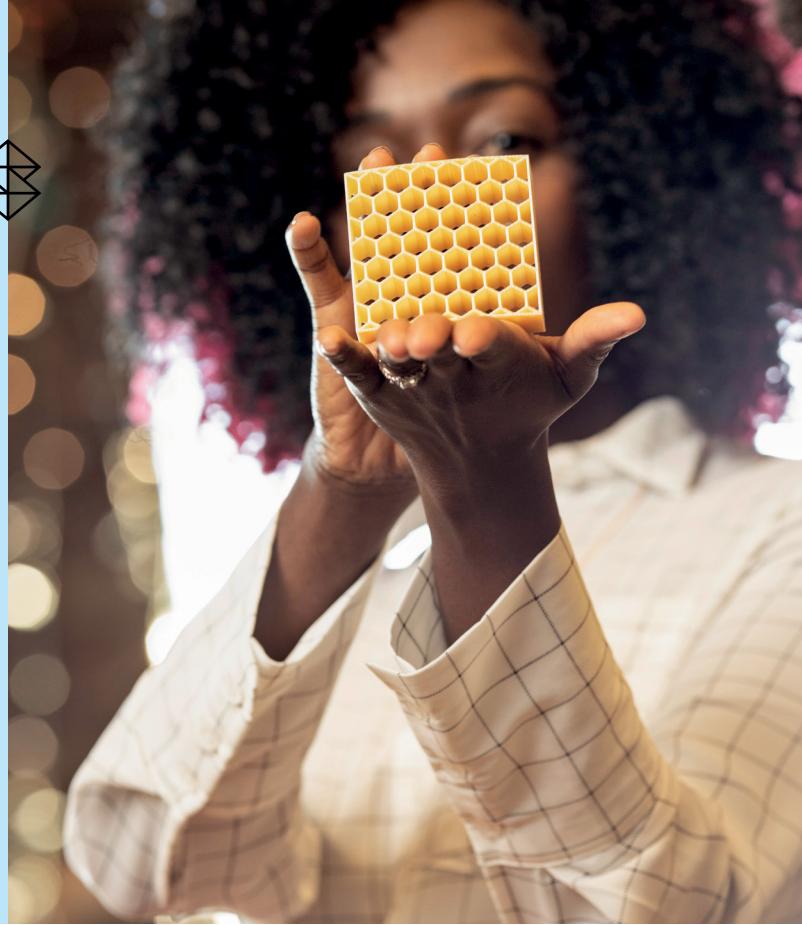


## Materiali di qualità superiore.

## Ripetibilità impareggiabile.

La tecnologia FDM lavora con termoplastiche standard, ingegneristiche e ad alte prestazioni per costruire parti robuste, durature e dimensionalmente stabili con una precisione e una ripetibilità senza pari. Le stampanti FDM producono pezzi con plastiche comuni come ASA e ABS, ma anche con materiali termoplastici più speciali come i compositi, il poliuretano termoplastico, il PEKK e i materiali a base di PEEK. Questa estesa gamma di materiali FDM consente una vasta gamma di applicazioni che includono la produzione di utensili, prototipi e parti di produzione.





## Parti più grandi. Design ottimizzato.

I sistemi FDM sono versatili e robusti come le parti che producono. Le stampanti 3D FDM più avanzate includono le camere di costruzione e le capacità di gestione dei materiali più estese della categoria, con tempi di costruzioni più lunghi, senza interruzioni, parti più grandi e quantità di processi di stampa superiori rispetto agli altri sistemi di fabbricazione additiva. Sono dei veri e propri cavalli di battaglia della produzione, in grado di fornire un'elevata produttività, cicli di lavoro e tassi di utilizzo che rendono la produzione digitale non solo possibile, ma anche pratica.



## Flusso di lavoro più rapido. Efficienza dei processi.

Le stampanti 3D FDM possono snellire ogni processo, dalla progettazione alla produzione, riducendo i costi ed eliminando le barriere che tradizionalmente si interpongono lungo il percorso. Con FDM, un progettista può buttare giù un'idea e testarla il giorno stesso. Le industrie possono tagliare i tempi di lavorazione e i costi, la qualità dei prodotti migliora e il time-to-market si riduce. Progetti rivoluzionari, innovazioni di processo, produzione just-in-time: qualsiasi cosa si possa immaginare, con la tecnologia FDM si può fare.

## Ottimizza la tua esperienza di stampa FDM con il GrabCAD Print software.

Prova un nuovo livello di controllo e precisione di stampa con GrabCAD Print per l'FDM. Ottieni una visione approfondita dei tuoi modelli, del layout del vassoio e delle anteprime degli strati, oltre a strumenti che migliorano la precisione e la coerenza dei pezzi. Il nostro software offre funzionalità standard comprovate per supportare prototipi ad alte prestazioni e una produzione in scala efficiente. Con strumenti mirati per aumentare la precisione dei pezzi, ridurre i tempi di preparazione, dare priorità ai pezzi, perfezionare i dettagli ed eseguire facilmente regolazioni geometriche di alto livello. Per funzionalità ancora più complete, GrabCAD Print Pro™ offre funzioni aggiuntive come l'etichettatura per la tracciabilità, l'automazione, la stima dei costi dei pezzi, la correzione automatica dei modelli e altro ancora.



# Più Materiali. Più Vantaggi.

Materiale	Caratteristiche principali
<b>Antero™ 800NA</b> (polieterchetonchitone)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elevata resistenza chimica e termica</li><li>• Degassamento ridotto ed elevata stabilità dimensionale</li><li>• Proprietà eccezionali di forza, robustezza e resistenza all'usura</li></ul>
<b>Antero 840CN03</b> (polieterchetonchitone)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eccellenti proprietà ESD (dissipazione elettrostatica)</li><li>• Elevata resistenza chimica e termica</li><li>• Degassamento ridotto ed elevata stabilità dimensionale</li><li>• Proprietà eccezionali di forza, robustezza e resistenza all'usura</li></ul>
<b>ULTEM™ 1010 resin</b> (polieterimmide)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Massima resistenza termica, chimica e alla trazione</li><li>• Resistenza straordinaria e stabilità termica</li></ul>
<b>ULTEM™ 9085 resin</b> (polieterimmide)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alta resistenza termica e chimica, massima resistenza alla flessione</li><li>• Soddisfa i requisiti FST (fiamma, fumo e tossicità)</li><li>• Altri colori oltre al naturale e al nero standard sono disponibili come materiali validati da Stratasys</li></ul>



Materiale	Caratteristiche principali
PPSF (polifenilsulfone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale con proprietà meccaniche superiori e massima resistenza</li> <li>Ideale per applicazioni in ambienti caustici e ad alte temperature</li> </ul>
ST-130™ (attrezature a perdere)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettato specificamente per parti cave in composito</li> <li>Tempo di dissoluzione rapido e senza intervento manuale</li> <li>Elevata resistenza al calore e alla pressione in autoclave</li> </ul>
FDM® Nylon 6 (poliammide 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combina robustezza e resistenza superiori rispetto alle altre termoplastiche</li> <li>Produce parti resistenti con una finitura levigata ed elevata resistenza alla rottura</li> </ul>
FDM® Nylon-CF10 (miscela di poliammide con fibra di carbonio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polimero misto nylon con il 10% di fibra di carbonio tritata in peso</li> <li>Si colloca tra ABS-CF10 e i materiali composti FDM Nylon 12CF in termini di forza e rigidità</li> <li>Il materiale più forte della serie F123CR e offre una buona resistenza chimica</li> <li>Compatibile con il supporto solubile QSR e il supporto a strappo SUP4000B</li> </ul>
FDM® Nylon 12 (poliammide 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il nylon più robusto per la fabbricazione additiva</li> <li>Eccellente per chiusure a incastro ripetitive, inserti a pressione e applicazioni resistenti alla faticache richiedono capacità</li> <li>Processo semplice e pulito, senza polveri</li> </ul>
FDM® Nylon 12CF (poliammide 12CF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale termoplastico rinforzato con fibra di carbonio dalle eccellenti caratteristiche strutturali</li> <li>Massima resistenza alla flessione</li> <li>Massimo rapporto rigidità/peso</li> </ul>
Policarbonato (PC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termoplastica industriale di uso più comune, con proprietà meccaniche superiori e un'alta resistenza termica</li> <li>Materiale di precisione, stabile e durevole, per parti robuste, modelli per la piegatura dei metalli e lavori compositi</li> <li>PC-red e PC-black sono disponibili come materiali validati da Stratasys</li> </ul>
PC-ISO™ (policarbonato biocompatibile e sterilizzabile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Può essere sterilizzato utilizzando sistemi a raggi gamma o ossido di etilene (EtO)</li> <li>Ideale per applicazioni che richiedono una resistenza superiore e la sterilizzazione</li> </ul>
PC-ABS (policarbonato - acrilonitrile butadiene stirene)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietà meccaniche superiori e resistenza termica del materiale PC</li> <li>Eccellente definizione dei particolari e l'attraente finitura superficiale dell'ABS</li> <li>PC-ABS Red è disponibili come materiali validati da Stratasys</li> </ul>
ASA (acriliconitrile stirene acrilato)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build UV-stable parts with the best aesthetics of any FDM material</li> <li>Ideal for production parts for outdoor infrastructure and commercial use, outdoor functional prototyping and automotive parts and accessory prototypes</li> </ul>
ABS-ESD7™ (acrilonitrile butadiene stirene - statico dissipativo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrostatico-dissipativo con resistenza superficiale di 104-109 ohm</li> <li>Ottimi strumenti di assemblaggio per prodotti elettronici e sensibili alle cariche elettrostatiche</li> <li>Ampiamente utilizzato per prototipi funzionali di custodie, involucri e imballaggi</li> </ul>
ABS-M30™ (acrilonitrile butadiene stirene)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale versatile: ottimo per applicazioni di forma, vestibilità e funzionalità</li> <li>Materiale di produzione familiare per una prototipazione accurata</li> </ul>
ABS-CF10 (acrilonitrile butadiene stirene - fibra di carbonio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale forte e rigido riempito di fibra di carbonio per maschere, attrezature e altre applicazioni di utensili</li> <li>Oltre il 50% più rigido e il 15% più resistente dell'ABS-M30</li> </ul>
Diran™ 410MF07 (polimero a base di nylon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buone proprietà meccaniche e robustezza</li> <li>Struttura levigata con basso attrito di scorrimento</li> <li>Ideale per la fabbricazione di maschere, staffaggi e attrezzaggi di produzione</li> </ul>
PLA (acido polilattico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stampa rapida</li> <li>Economico e facile da usare</li> <li>Ideale per modelli concettuali</li> </ul>
FDM™ TPU 92A (poliuretano termoplastico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elastomero con valore Shore A di 92</li> <li>Estremamente flessibile, durevole e resiliente</li> <li>Compatibile con il supporto solubile</li> <li>Accelere la prototipazione con elastomero senza la necessità di stampi</li> </ul>
ABS-M30i (acrilonitrile-butadiene-stirene - biocompatibile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale resistente, biocompatibile, capace di sterilizzare e adatto all'uso nei dispositivi medici</li> <li>Conforme ai requisiti di prova di ISO 10993, USP Classe VI e ISO 18562</li> </ul>
Kimya PC-FR (policarbonato)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Policarbonato ignifugo</li> <li>Soddisfa lo standard europeo di protezione antincendio ferroviario EN 45545</li> <li>Stratasys Validated Material</li> </ul>
FDM HIPS (polistirene ad alto impatto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietà simili a quelle dell'ABS ma con una resistenza agli urti molto più elevata</li> <li>Materiale a basso costo per la stampa generica</li> <li>Stratasys Validated Material</li> </ul>
VICTREX AM™ 200 (Polietereterchetone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basato sulla tecnologia LMPAEK™, il VICTREX AM 200 fa parte della famiglia PEEK del gruppo di polimeri PAEK</li> <li>Ottimizzato per la stampa FDM, consente un maggior controllo sul grado di cristallinità</li> <li>Compatibile con il supporto solubile SR-100 e il supporto a distacco SUP8000B</li> <li>Stratasys Validated Material</li> </ul>
PC-ESD (policarbonato a dissipazione elettrostatica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale ESD forte e durevole, con una temperatura di utilizzo più elevata consentita</li> <li>Eccellenti proprietà meccaniche e buona resistenza chimica</li> <li>Stratasys Validated Material</li> </ul>



# Una stampante per ogni esigenza.



	F170™	F190™ CR	F370™	F370® CR
<b>Camera di costruzione</b>	254 x 254 x 254 mm	305 x 254 x 305 mm	355 x 254 x 355 mm	355 x 254 x 355 mm
<b>Dimensioni/peso del sistema</b>	1626 x 864 x 711 mm 227 kg con materiali di consumo	1626 x 864 x 711 mm 227 kg con materiali di consumo	1626 x 864 x 711 mm 227 kg con materiali di consumo	1626 x 864 x 711 mm 227 kg con materiali di consumo
<b>Opzioni di materiali</b>	ABS-M30, ASA, FDM TPU 92A, ABS-CF10, PLA	ABS-M30, ASA, FDM TPU 92A, ABS-CF10, FDM Nylon-CF10	ABS-M30, ASA, FDM TPU-92A, ABS-CF10, PLA, PC-ABS, Diran 410MF07, ABS-ESD7	ABS, ASA, FDM TPU-92A, ABS-CF10, PC-ABS, Diran 410MF07, ABS-ESD7, FDM Nylon-CF10
<b>Precisione delle parti<sup>1</sup></b>	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,200$ mm o $\pm 0,002$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,200$ mm o $\pm 0,002$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,200$ mm o $\pm 0,002$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,200$ mm o $\pm 0,002$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.
<b>Software</b>	<p><b>GrabCAD Print™:</b> progettato specificamente per parti stampate in FDM, GrabCAD Print è una soluzione gratuita che offre un avanzato software di slicing 3D che ti consente di prioritizzare le parti, migliorare i dettagli e applicare modifiche geometriche ad alto livello. Prima che le parti vengano inviate alla stampante, puoi accedere a viste approfondite del tuo modello, del vassoio e dell'anteprima dello slicing. Ciò comporta modelli FDM accurati ottenuti con ogni stampa.</p> <p><b>GrabCAD Print Pro™:</b> Questa versione aggiornata fornisce funzionalità migliorate che supportano pezzi destinati all'uso finale ad alte prestazioni o prototipi utilizzati in condizioni controllate dal processo. Ciò include l'etichettatura per la tracciabilità, l'automazione, i modelli, la stima dei costi delle parti, un calcolatore di sostenibilità e correzioni automatiche del modello.</p> <p><b>Insight™:</b> Il software Insight prepara i file delle parti digitali in 3D (output come un STL) da produrre su una stampante 3D FDM suddividendo automaticamente i piani e generando le strutture di sostegno e i percorsi di estrusione del materiale con un solo pulsante. Se necessario, l'utente può ignorare le impostazioni predefinite di Insight e modificare manualmente i parametri che controllano l'aspetto, la resistenza e la precisione dei componenti, come pure il tempo, la produttività, la spesa e l'efficienza del processo FDM.(solo su F370 e F370CR)</p>			



	F770™	Fortus 450mc™	F900®	F3300™
<b>Camera di costruzione</b>	1000 x 610 x 610 mm	406 x 355 x 406 mm	914 x 610 x 914 mm	600 x 600 x 800 mm
<b>Dimensioni/peso del sistema</b>	1752 x 1244 x 1955 mm 658 kg	1295 x 901.7 x 1984 mm 601 kg	2772 x 1683 x 2281 mm 2869 kg	2032 x 1626 x 2362 mm 1360 kg
<b>Opzioni di materiali</b>	ABS-M30, ASA	ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, Antero 800NA, Antero 840CN03, ASA, PC-ISO, PC, PC-ABS, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, ST-130, ULTEM™ 9085 resin, ULTEM™ 1010 resin, Kimya PC-FR, VICTREX AM 200, FDM HIPS, PC-ESD	ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, Antero 800NA, Antero 840CN03, ASA, PC-ISO, PC, PC-ABS, PPSF, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, FDM Nylon 6, ST-130, ULTEM™ 9085 resin, ULTEM™ 1010 resin, VICTREX AM 200, Kimya PC-FR, FDM HIPS, PC-ESD	ASA, PC, FDM Nylon 12CF, ULTEM™ 9085 resin
<b>Precisione delle parti<sup>1</sup></b>	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,254$ mm. o $\pm 0,002$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.	Le parti sono realizzate con una precisione di $\pm 0,127$ mm. o $\pm 0,0015$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.	Le parti sono prodotte con un'accuratezza di: $\pm 0,09$ mm o $\pm 0,0015$ mm/mm, a seconda di quale sia il valore maggiore. <sup>2</sup>	Le parti sono prodotte con un'accuratezza di: $\pm 0,026$ po. or $\pm 0,015$ po. per po., a seconda di quale sia il valore maggiore. <sup>2</sup> ( $\pm 0,067$ mm or $\pm 0,015$ mm per mm, a seconda di quale sia il valore maggiore.)
<b>Software</b>	<p><b>Insight:</b> Il software Insight prepara i file delle parti digitali in 3D (output come un STL) da produrre su una stampante 3D FDM suddividendo automaticamente i piani e generando le strutture di sostegno e i percorsi di estrusione del materiale con un solo pulsante. Se necessario, l'utente può ignorare le impostazioni predefinite di Insight e modificare manualmente i parametri che controllano l'aspetto, la resistenza e la precisione dei componenti, come pure il tempo, la produttività, la spesa e l'efficienza del processo FDM.</p> <p><b>Control Center™:</b> Control Center è il software che consente la comunicazione tra le workstation dell'utente e i sistemi FDM, gestendo i lavori e monitorando lo stato di produzione dei sistemi FDM. Quest'applicazione software fornisce il controllo per ottimizzare l'efficienza, la produttività e l'utilizzo riducendo al minimo, al contempo, i tempi di risposta. Control Center è incluso con il software Insight.</p> <p><b>GrabCAD Print:</b> GrabCAD Print offre un software avanzato di slicing 3D che permette di migliorare i dettagli delle parti, incorporare cambiamenti geometrici complessi e personalizzare file di parte. Prima di inviare le parti alla stampante, esaminare viste approfondite del modello, del vassoio e dell'anteprima dello slicing. A differenza degli altri software di preparazione della stampa, con GrabCAD Print è possibile selezionare funzionalità native come superficie, fori e corpi.</p> <p><b>GrabCAD Print Pro:</b> Questa versione aggiornata fornisce funzionalità migliorate che supportano pezzi destinati all'uso finale ad alte prestazioni o prototipi utilizzati in condizioni controllate dal processo. Ciò include l'etichettatura per la tracciabilità, l'automazione, i modelli, la stima dei costi delle parti, un calcolatore di sostenibilità e correzioni automatiche del modello.</p> <p><b>ProtectAM™:</b> La conformità all'agenzia governativa statunitense STIG tramite la tecnologia Red Hat® Enterprise Linux® (solo F900)</p> <p><b>OpenAM:</b> L'applicazione software/hardware OpenAM™ consente di modificare i controlli della macchina per aumentare le capacità di stampa 3D. Ciò include la modifica delle caratteristiche dei materiali Stratasys Preferred e Validated per migliorare le proprietà delle parti stampate, l'uso e la modifica di materiali generici non Stratasys per soddisfare le esigenze delle applicazioni e lo sviluppo di nuove formulazioni di materiali. (Disponibile solo su Fortus 450mc e F900)</p>			

<sup>1</sup> La precisione dipende dalla geometria. La specifica del livello di precisione che si può ottenere si determina a partire da dati statistici con una resa dimensionale del 95%. La precisione del componente Z include un'ulteriore tolleranza di -0,000/+altezza sezione.

<sup>2</sup> Per maggiori informazioni, prendi visione del white paper sulla precisione dei sistemi Fortus 900mc.



# Materiali premium.

## Prestazioni premium.

Le stampanti 3D FDM utilizzano una varietà di materiali termoplastici di grado ingegneristico e ad alte prestazioni per produrre parti funzionali direttamente dai dati digitali. In combinazione con le stampanti 3D FDM, i materiali termoplastici FDM forniscono parti di alta qualità per la modellazione concettuale, la prototipazione funzionale, gli strumenti di produzione e le parti di produzione.

I materiali FDM di Stratasys sono classificati in livelli in base al livello di test che ciascun materiale ha ricevuto. I materiali Stratasys Preferred sono sviluppati da Stratasys o da un fornitore terzo e sono stati progettati e testati per fornire la combinazione ottimale di materiale e prestazioni della stampante.

Gli Stratasys Validated Materials sono sviluppati da Stratasys o da un fornitore terzo e sono stati sottoposti a test di affidabilità di base per soddisfare gli standard di qualità Stratasys per l'uso con le stampanti FDM Stratasys.

	Antero 800NA	Antero 840CN03	ULTRAM™ 1010 resin	ULTRAM™ 9085 resin	PPSF
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900 F3300	F900
Spessore degli strati	0,254 mm	0,254 mm	0,254 mm 0,330 mm 0,508 mm <sup>10</sup>	0,254 mm 0,330 mm 0,508 mm <sup>10</sup>	0,254 mm
Struttura di supporto	Supporto asportabile SUP8000B™	Supporto asportabile SUP8000B	Supporto asportabile SUP9000B	Supporto asportabile SUP8500B	Supporto asportabile PPSF
Colori disponibili	■ Natural	■ Natural	■ Natural	■ Natural ■ Black	■ Natural
Resistenza alla trazione (picco) <sup>2</sup>	XZ: 10,600 psi (73.0 MPa) ZX: 8,650 psi (59.7 MPa)	XZ: 7,850 psi (54.1 MPa) ZX: 7,630 psi (52.6 MPa)	XZ: 11,500 psi (79.2 MPa) ZX: 4,080 psi (28.2 MPa)	XZ: 10,000 psi (69.2 MPa) ZX: 5,710 psi (39.4 MPa)	XZ: 8,000 psi (55 MPa)
Allungamento per trazione @ rottura <sup>2</sup>	XZ: 6.1% ZX: 2.3 %	XZ: 12% ZX: 1.9%	XZ: 4.0% ZX: 1.1%	XZ: 5.4% ZX: 1.9%	XZ: 3.0%
Resistenza alla flessione	XZ: senza rottura ZX: 15,400 psi (106 MPa)	XZ: senza rottura ZX: 12,400 psi (85.3 MPa)	XZ: senza rottura ZX: 11,800 (81.6 MPa)	XZ: 15,000 psi (104 MPa) ZX: 10,600 psi (73.1 MPa)	XZ: 15,900 psi (110 MPa)
Prova d'urto IZOD, tenacità di intaglio	XZ: 0.770 ft-lb/in (41.1 J/m) ZX: 0.623 ft-lb/in (33.3 J/m)	XZ: 0.858 ft-lb/in (45.8 J/m) ZX: 0.575 ft-lb/in (30.7 J/m)	XZ: 0.498 ft-lb/in (26.6 J/m) ZX: 0.407 ft-lb/in (21.7 J/m)	XZ: 1.66 ft-lb/in (88.5 J/m) ZX: 0.735 ft-lb/in (39.2 J/m)	XZ: 1.1 ft-lb/in. (58.7 J/m)
HDT stampato @ 264 psi <sup>2</sup>	147,23 °C	150,8 °C	212,2 °C	172,9 °C	189 °C
Proprietà esclusive	Elevata robustezza, resistenza termica e chimica, degassamento ridotto	Proprietà di dissipazione elettrostatica (ESD) ed elevata resistenza chimica	Elevata resistenza termica e buona resistenza alla compressione per attrezzi compositi	Classificato per fiabili, fumo e tossicità (FST), resina ULTRAM™ 9085 di grado aerospaziale disponibile	Elevata resistenza al calore



	ST-130	FDM Nylon 6	FDM Nylon-CF10	FDM Nylon 12	FDM Nylon 12CF	PC
<b>Disponibilità del sistema</b>	Fortus 450mc F900	F900	F190CR F370CR	Fortus 450mc F900	Fortus 450mc F900 F3300	Fortus 450mc F900 F3300
<b>Spessore degli strati</b>	0,330 mm	0,254 mm 0,330 mm	0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm	0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm	0,254 mm 0,508 mm <sup>10</sup> 0,330 mm	0,127 mm <sup>1,5</sup> 0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm <sup>5</sup>
<b>Struttura di supporto</b>	Supporto asportabile ST-130	Supporto solubile SR-110™	Supporto solubile QSR, Supporto asportabile SUP4000B™	Supporto solubile SR-110	Supporto solubile SR-110	Supporto asportabile PC, Supporto solubile SR-100™, Supporto solubile SR-110 <sup>3</sup>
<b>Colori disponibili</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Natural	<input checked="" type="checkbox"/> Black	<input checked="" type="checkbox"/> Dark Gray	<input checked="" type="checkbox"/> Black	<input checked="" type="checkbox"/> Black	<input type="checkbox"/> White
<b>Resistenza alla trazione (picco)<sup>2</sup></b>	—	<b>XZ:</b> 9,800 psi (67.6 MPa) <b>ZX:</b> 5,300 psi (36.5 MPa)	<b>XZ:</b> 10034 psi (69.1 MPa) <b>ZX:</b> 3684 psi (25.4 MPa)	<b>XZ:</b> 7,140 psi (49.3 MPa) <b>ZX:</b> 6,060 psi (41.8 MPa)	<b>XZ:</b> 12,100 psi (83.5 MPa) <b>ZX:</b> 4,750 psi (32.7 MPa)	<b>XZ:</b> 8,390 psi (57.9 MPa) <b>ZX:</b> 5,150 psi (35.5 MPa)
<b>Allungamento per trazione @ rottura<sup>2</sup></b>	—	<b>XZ:</b> 38.0% <b>ZX:</b> 3.2%	<b>XZ:</b> 4.74% <b>ZX:</b> 2.41%	<b>XZ:</b> 30.0% <b>ZX:</b> 6.5%	<b>XZ:</b> 2.4% <b>ZX:</b> 1.2%	<b>XZ:</b> 5.2% <b>ZX:</b> 2.0%
<b>Resistenza alla flessione</b>	—	<b>XZ:</b> 14,100 psi (97.2 MPa) <b>ZX:</b> 11,900 psi (82 MPa)	<b>XZ:</b> 17,940 psi (123.7 MPa) <b>ZX:</b> 5751 psi (39.7 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> No break	<b>XZ:</b> 22,200 psi (153 MPa) <b>ZX:</b> 9,080 psi (62.4 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> 10,900 (75.0 MPa)
<b>Prova d'urto IZOD, tenacità di intaglio</b>	—	<b>XZ:</b> 2.0 ft-lb/in (106 J/m) <b>ZX:</b> 0.8 ft-lb/in (43 J/m)	<b>XZ:</b> 3.79 ft-lb/in (202.7 J/m) <b>ZX:</b> 0.68 ft-lb/in (36.4 J/m)	<b>XZ:</b> 2.58 ft-lb/in (138 J/m) <b>ZX:</b> 1.33 ft-lb/in (71.0 J/m)	<b>XZ:</b> 1.99 ft-lb/in (106 J/m) <b>ZX:</b> 0.45 ft-lb/in (24.0 J/m)	<b>XZ:</b> 1.44 ft-lb/in (76.8 J/m) <b>ZX:</b> 0.503 ft-lb/in (26.9 J/m)
<b>HDT stampato @ 264 psi<sup>2</sup></b>	108 °C	93 °C	62 °C <sup>11</sup>	84,3 °C <sup>12</sup>	153,7 °C <sup>11</sup>	142,2 °C
<b>Proprietà esclusive</b>	Solubile per applicazioni di attrezzi a perdere	Caratteristiche combinate di robustezza e resistenza molto elevate	Fibra di carbonio riempita il 10% del tempo	Resistenza allo sforzo, alto punto di rottura all'allungamento	Il materiale FDM più rigido	Resistente (trazione)



	PC-ISO	PC-ABS	ASA	ABS-ESD7	ABS-M30
<b>Disponibilità del sistema</b>	Fortus 450mc F900	F370CR F370 Fortus 450mc F900	F190CR / F370CR F170 / F370 F770 <sup>8</sup> Fortus 450mc F900 F3300	F370CR F370 Fortus 450mc F900	F190CR / F370CR F170 / F370 F770 <sup>9</sup> Fortus 450mc F900
<b>Spessore degli strati</b>	0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm	0,127 mm <sup>1</sup> 0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm	0,127 mm 0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm 0,508 mm <sup>10</sup>	0,178 mm 0,254 mm	0,127 mm <sup>1</sup> 0,178 mm 0,254 mm 0,330 mm
<b>Struttura di supporto</b>	PC supporto asportabile	QSR supporto solubile, SR-30 <sup>7</sup> supporto solubile, SR-110 <sup>7</sup> supporto solubile	QSR supporto solubile, SR-30 <sup>7</sup> supporto solubile, SR-35 <sup>7</sup> supporto solubile	QSR supporto solubile, SR-30 supporto solubile, SR-35 supporto solubile	QSR supporto solubile, SR-30 supporto solubile, SR-35 supporto solubile
<b>Colori disponibili</b>	<input type="checkbox"/> White <input checked="" type="checkbox"/> Translucent Natural	<input checked="" type="checkbox"/> Black <input type="checkbox"/> White <sup>7</sup>	<input type="checkbox"/> Ivory <input checked="" type="checkbox"/> Black <input checked="" type="checkbox"/> Dark Gray <input checked="" type="checkbox"/> Light Gray <input type="checkbox"/> White <input checked="" type="checkbox"/> Red <input checked="" type="checkbox"/> Orange <input checked="" type="checkbox"/> Yellow <input checked="" type="checkbox"/> Green <input checked="" type="checkbox"/> Dark Blue	<input checked="" type="checkbox"/> Black	<input type="checkbox"/> Ivory <input type="checkbox"/> White <input checked="" type="checkbox"/> Black <input checked="" type="checkbox"/> Dark Gray <input checked="" type="checkbox"/> Red <input checked="" type="checkbox"/> Blue <input checked="" type="checkbox"/> Orange <sup>6</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Yellow <sup>6</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Green <sup>6</sup>
<b>Resistenza alla trazione (picco)<sup>2</sup></b>	<b>XZ:</b> 8,300 psi (57 MPa)	<b>XZ:</b> 5,300 psi (36.5 MPa) <b>ZX:</b> 3,760 psi (25.9 MPa)	<b>XZ:</b> 4,750 psi (32.8 MPa) <b>ZX:</b> 4,110 psi (28.3 MPa)	<b>XZ:</b> 5,130 psi (35.4 MPa) <b>ZX:</b> 3,920 psi (27.0 MPa)	<b>XZ:</b> 4,470 psi (30.8 MPa) <b>ZX:</b> 3,990 psi (27.5 MPa)
<b>Allungamento per trazione @ rottura<sup>2</sup></b>	<b>XZ:</b> 4.0%	<b>XZ:</b> 4.7% <b>ZX:</b> 1.8%	<b>XZ:</b> 5.9% <b>ZX:</b> 1.8%	<b>XZ:</b> 3.40% <b>ZX:</b> 1.59%	<b>XZ:</b> 8.1% <b>ZX:</b> 1.8%
<b>Resistenza alla flessione</b>	<b>XZ:</b> 13,100 psi (90 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> 6,700 psi (46.2 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> 7,390 psi (51.0 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> 6,440 psi (44.3 MPa)	<b>XZ:</b> nicht biegbar <b>ZX:</b> 6,910 psi (47.7 MPa)
<b>Prova d'urto IZOD, tenacità di intaglio</b>	<b>XZ:</b> 1.6 ft-lb/in. (86 J/m)	<b>XZ:</b> 4.52 ft-lb/in (241 J/m) <b>ZX:</b> 0.637 ft-lb/in (34.0 J/m)	<b>XZ:</b> 0.808 ft-lb/in (43.1 J/m) <b>ZX:</b> 0.445 ft-lb/in (23.8 J/m)	<b>XZ:</b> 0.678 ft-lb/in (36.2 J/m) <b>ZX:</b> 0.384 ft-lb/in (20.5 J/m)	<b>XZ:</b> 1.89 ft-lb/in (101 J/m) <b>ZX:</b> 0.603 ft-lb/in (32.2 J/m)
<b>HDT stampato @ 264 psi<sup>2</sup></b>	126°C	102,9 °C	97,9 °C	101,4 °C	99,9 °C
<b>Proprietà esclusive</b>	Biocompatibile	Resistenza (impatto)	Stabilità ai raggi UV con la migliore estetica di qualsiasi altro materiale FDM	Proprietà di dissipazione elettrostatica (ESD)	Ampia gamma di colori disponibili



	Diran 410MF07	PLA	FDM TPU 92A	ABS-CF10	ABS-M30i
Disponibilità del sistema	F370CR F370	F170 F370	F190CR / F370CR F170 / F370	F190CR / F370CR F170 / F370	Fortus 450mc F900
Spessore degli strati	0,178 mm			0,127 mm	0,127 mm <sup>1</sup>
	0,254 mm	0,254 mm	0,178 mm	0,178 mm	0,178 mm
	0,330 mm		0,254 mm	0,254 mm	0,254 mm
Struttura di supporto				0,330 mm	0,330 mm
	SUP4000B supporto asportabile	Modello PLA (supporto asportabile)	Supporto solubile QSR	Supporto solubile QSR	Supporto solubile SR-30, Supporto solubile SR-35
Colori disponibili	■ Dark Gray	■ Black □ White ■ Light Gray ■ Medium Gray ■ Red ■ Blue ■ Natural Translucent ■ Red Translucent ■ Blue Translucent ■ Yellow Translucent ■ Green Translucent	■ Black	■ Black	■ Ivory
Resistenza alla trazione (picco) <sup>2</sup>	<b>XZ:</b> 6,490 psi (44.8 MPa)	<b>XZ:</b> 6,990 psi (48 MPa)	<b>XY:</b> 2,432 psi (16.8 MPa)	<b>XZ:</b> 5,465 psi (37.7 MPa)	<b>XZ:</b> 4,650 psi (36 MPa)
	<b>ZX:</b> 4,460 psi (30.7 MPa)	<b>ZX:</b> 3,830 psi (26 MPa)	<b>XZ:</b> 2,519 psi (17.4 MPa)	<b>ZX:</b> 3,100 psi (21.3 MPa)	
Allungamento per trazione @ rottura <sup>2</sup>	<b>XZ:</b> 12.0%	<b>XZ:</b> 2.5%	<b>XY:</b> 552%	<b>XZ:</b> 2.70%	
	<b>ZX:</b> 3.1%	<b>ZX:</b> 1.0%	<b>XZ:</b> 482%	<b>ZX:</b> 1.49%	<b>XZ:</b> 4%
Resistenza alla flessione	<b>XZ:</b> nicht biegbare	<b>XZ:</b> 12,190 psi (84 MPa)		<b>XZ:</b> 10,000 psi (69.0 MPa)	<b>XZ:</b> 8,800 psi (61 MPa)
	<b>ZX:</b> 6,770 psi (46.7 MPa)	<b>ZX:</b> 6,570 psi (45 MPa)	-	<b>ZX:</b> 4,240 psi (29.2 MPa)	
Prova d'urto IZOD, tenacità di intaglio	<b>XZ:</b> 8.28 ft-lb/in (442 J/m)	<b>XZ:</b> 0.5 ft-lb/in. (27 J/m)	-	<b>XZ:</b> 0.962 ft-lb/in (51.4 J/m)	<b>XZ:</b> 2.6 ft-lb/in (139 J/m)
	<b>ZX:</b> 0.502 ft-lb/in (26.8 J/m)			<b>ZX:</b> 0.381 ft-lb/in (20.3 J/m)	
HDT stampato @ 264 psi <sup>2</sup>	70 °C	51 °C	-	99 °C	82 °C
Proprietà esclusive	Struttura levigata e lubrificante con basso attrito di scorrimento	Stampa bozza rapida a basso costo	Elastomero	Fibra di carbonio riempita al 10%	Biocompatibile

<sup>1</sup> Spessore degli strati di 0,127 mm (0,005 pollici) non disponibile per la Stratasys F900.

<sup>2</sup> Per il dettaglio dei test, vedi scheda dati del singolo materiale.

<sup>3</sup> Il PC abbinato al supporto solubile SR-110 è disponibile solo su F3300.

<sup>4</sup> È responsabilità del produttore del dispositivo finito determinare l'idoneità di tutti i componenti e materiali utilizzati.

<sup>5</sup> Il PC può raggiungere uno spessore di strato di 0,330 mm (0,013 pollici) se utilizzato con il supporto asportabile. Il PC può raggiungere uno spessore di strato di 0,127 mm (0,005 pollici) se utilizzato con il supporto solubile SR-100<sup>™</sup>.

<sup>6</sup> Disponibile sulla serie F123<sup>™</sup> (incluse le stampanti F190CR / F370CR composite-ready).

<sup>7</sup> PC-ABS White è disponibile solo sulla F370 / F370CR. Non è disponibile sulla Fortus 450mc e sulla F900.

<sup>8</sup> ASA è disponibile per il modello F770 nei colori Ivory, Red, White, Yellow, Blue, Black und Light Gray.

<sup>9</sup> L'ABS-M30 è disponibile solo in Black per l'F770.

<sup>10</sup> Disponibile per la F900.

<sup>11</sup> I dati vengono stampati come XZ/ZX.

<sup>12</sup> I dati vengono stampati come XY.



# Stratasys Validated Materials

	Kimya PC-FR	ULTEM™ 9085 resin Aircraft Gray	ULTEM™ 9085 resin Gunship Gray
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900
Spessore degli strati	0,254 mm 0,330 mm	0,254 mm 0,330 mm	0,254 mm
Struttura di supporto	SR-100 supporto solubile	SUP8500B supporto asportabile	SUP8500B supporto asportabile
Colori disponibili	■ Grigio chiaro	■ Grigio Medio	■ Grigio Scuro
Proprietà esclusive	Policarbonato ignifugo; conforme alla norma europea sugli incendi ferroviari EN 45545	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore grigio medio	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore grigio scuro
	ULTEM™ 9085 resin White 7362	ULTEM™ 9085 resin Dream Gray	ULTEM™ 9085 resin Jana White
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900
Spessore degli strati	0,254 mm	0,254 mm	0,254 mm
Struttura di supporto	SUP8500B supporto asportabile	SUP8500B supporto asportabile	SUP8500B supporto asportabile
Colori disponibili	□ Bianco	■ Grigio chiaro	□ Bianco
Proprietà esclusive	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore bianco. Corrisponde al colore Airbus AIC 12.16.	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore grigio chiaro. Corrisponde al colore Airbus AIC 2.49.	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore bianco. Corrisponde al colore Airbus AIC 12.36.
	ULTEM™ 9085 resin Red	PC-Red	PC-Black
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc
Spessore degli strati	0,254 mm 0,330 mm	0,254 mm	0,254 mm
Struttura di supporto	SUP8500B supporto asportabile	SR-100 supporto solubile	SR-100 supporto solubile
Colori disponibili	■ Rosso	■ Rosso	■ Nero
Proprietà esclusive	Polimero PEI ad alte prestazioni di colore rosso	Materiale in policarbonato di colore rosso (in alternativa al PC bianco Materiale preferito Stratasys)	Materiale in policarbonato di colore nero (in alternativa a PC bianco Materiale preferito Stratasys)
	PC-ABS Red	FDM HIPS	VICTREX AM 200
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900	Fortus 450mc, F900
Spessore degli strati	0,254 mm	0,254 mm	0,254 mm
Struttura di supporto	SR-110 supporto solubile	SUP1500B supporto asportabile	SR-100 supporto solubile SUP8000B supporto asportabile
Colori disponibili	■ Rosso	■ Grigio chiaro	■ Natural
Proprietà esclusive	Miscela PC-ABS in colore rosso (in alternativa al PC-ABS bianco Materiale preferito Stratasys)	Filamento FDM di stirene ad alto impatto	Polimero a bassa fusione a base di PEEK progettato per la produzione additiva
	PC-ESD		
Disponibilità del sistema	Fortus 450mc, F900		
Spessore degli strati	0,254 mm		
Struttura di supporto	SR-110 supporto solubile		
Colori disponibili	■ Nero		
Proprietà esclusive	Materiale ESD-safe basato su PC		



# Materiali avanzati. Progettati per offrirti di più.

Non solo offriamo la ampia scelta di materiali, ma ti aiutiamo anche a sfruttarli al meglio.

Sviluppiamo e investiamo continuamente nel nostro hardware, nel software e nei servizi per aiutarti a ottenere i migliori risultati possibili. Precisione, flessibilità e affidabilità ottimizzate. Tutto in meno tempo, più facilmente.

Fallo con Stratasys.

#### USA - Sede principale

7665 Commerce Way,  
Eden Prairie, MN 55344, USA  
+1 952 937-3000

#### ISRAELE - Sede principale

1 Holtzman St., Science Park  
PO Box 2496  
Rehovot 76124, Israel  
+972 74 745 400

#### Certificazione ISO 9001:2015

© 2024 Stratasys. Stratasys Ltd. Tutti i diritti riservati. Stratasys, il logo Stratasys, FDM, F370, F370CR, Fortus, Fortus 450mc, F900, F123 Series, F170, F370, F190CR, F770, F3300, ABSplus, ABSi, ABS-M30, ABS-M30i, ABS-ESD7, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, FDM Nylon 6, FDM Nylon-CF10, PC-ISO, Antero 800NA, Antero 840CN03, Diran 410MF07, SR-30, SR-35, SR-100, SR-110, SUP4000B, GrabCAD Print, GrabCAD Print Pro, Insight, Control Center e ProtectAM sono marchi o marchi registrati dei Stratasys. 9085, 1010 und ULTEM™ sono marchi registrati di SABIC o gli altri marchi appartengono ai rispettivi titolari e Stratasys non si assume alcuna responsabilità in merito alla selezione, alle prestazioni o all'utilizzo di questi prodotti non Stratasys. Red Hat è un marchio registrato di Red Hat, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. VICTREX AM™ 200 è un marchio di fabbrica di Victrex Manufacturing Ltd. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari e Stratasys non si assume alcuna responsabilità in merito alla scelta, alle prestazioni o all'uso di questi prodotti non Stratasys. Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza preavviso. BR\_FDM\_SystemsOverview\_A4\_IT\_1024a

#### EMEA

Airport Boulevard B 120  
77836 Rheinmünster, Germany  
+49 7229 7772 0

#### ASIA PACIFICO

7th Floor, C-BONS International Center  
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon  
Hong Kong, China  
+852 3944 8888

