



Stampa 3D: dal progetto al modello finito

All'inizio, il progetto si trova sul computer sotto forma di un grafico 3D. A questo punto bisogna scegliere tra due metodi di stampa che creano il modello 3D

PROGETTAZIONE: GRAFICA 3D

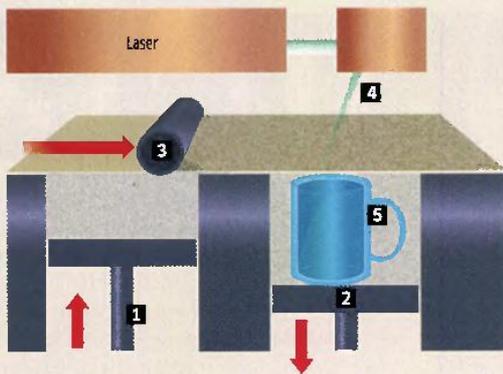
Le stampanti 3D richiedono come input modelli adeguati, che possono essere progettati per conto proprio impiegando un bel po' di tempo (per esempio con il software Cad Google SketchUp). In alternativa, potete scaricare da internet degli esempi corrispondenti e far adattare al fornitore di stampe 3D un modello preesistente



Formati 3D: le stampanti accettano vari formati di input
 STL per descrivere la superficie di un modello usa dei triangoli
 VRML lavora anch'esso con i triangoli, ma evita vertici in comune
 X3D si basa sul conosciuto standard Xml e usa come punto di partenza profili predefiniti

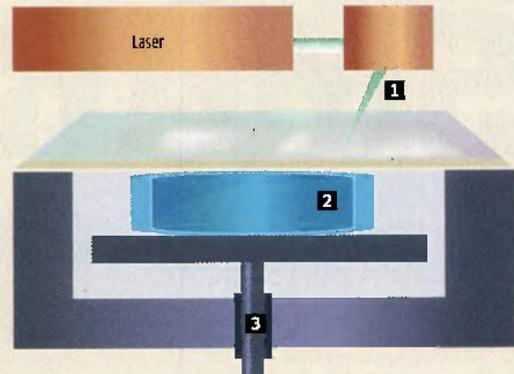
METODO 1: SINTERIZZAZIONE LASER

Due piattaforme lavorano contemporaneamente: una **1** fornisce la materia prima sotto forma di polvere; sull'altra viene costruito l'oggetto **2**. Per prima cosa il rullo **3** spinge un sottilissimo strato di polvere sul piano di lavoro. Attraverso il raggio laser **4** la polvere viene fusa e indurita **5**. A questo punto la piattaforma **2** fa uno scatto verso il basso



METODO 2: STEREO LITOGRAFIA

Inizialmente il ponticello si trova nella posizione più alta, in modo che la piattaforma sia coperta da uno strato sottilissimo di liquido (0,05 millimetri). Poi il laser Uv **1** colpisce la superficie e indurisce la plastica sul piano di lavoro **2**. A questo punto il ponticello **3** si abbassa di una frazione di millimetro (da 0,05 a 0,25 millimetri), affinché sopra al primo strato venga versato altro liquido



RISULTATO: MODELLI 3D STAMPATI

(Quasi) tutto è possibile: i fan dei 3D possono stampare in 3D qualsiasi cosa, dai portatovaglioli, alle scarpe, alla leva del cambio. Solo per quanto riguarda le dimensioni dei modelli ci sono delle limitazioni. Per la maggior parte dei casi, la lunghezza limite è infatti pari a 2 metri

