

TURISMO ARTE



Si parte da un'idea di forma naturale per passare alla sua astrazione su disegno e da lì alla realizzazione in argilla di un'opera



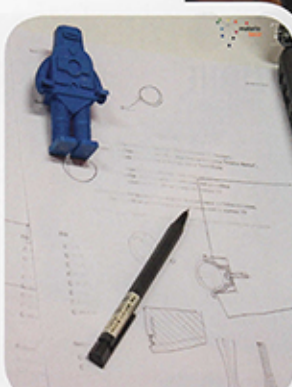
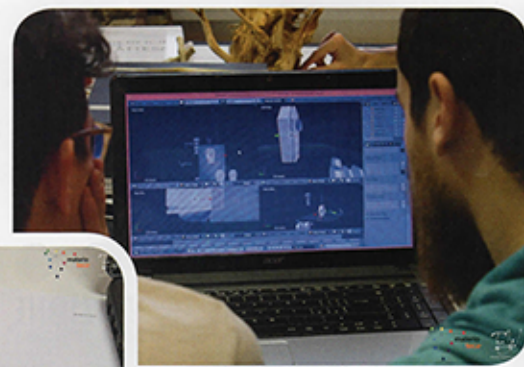
run - prima mi occorrevo otto ore, adesso me ne bastano due». Finora fisioterapisti e pazienti non hanno manifestato esigenze di correzione.

Viaggiare, vedere, toccare
C'è turismo sostenibile e turismo accessibile. Il primo è un approccio etico al viaggio, nel quale il turista si

preoccupa dell'impatto ambientale e dell'effetto positivo sulle popolazioni e le economie locali. Anche il secondo è etico, e punta a creare le migliori condizioni per la fruizione del patrimonio turistico, eliminando barriere architettoniche, culturali e sensoriali. È a questa tipologia di turismo che la stampa 3D può dare aiuto.

La riproduzione di opere artistiche, (quadri, statue, edifici) in tecnologia additiva è un'importante esperienza di democratizzazione. I monumenti e le opere d'arte, riprodotti in scala o in dimensione reale, consentono un primo approccio alla loro fruizione a chi è lontano e non ha la possibilità di muoversi.

Nell'esplorazione delle potenzialità del 3D gli studenti utilizzano anche la progettazione a computer di forme e modelli

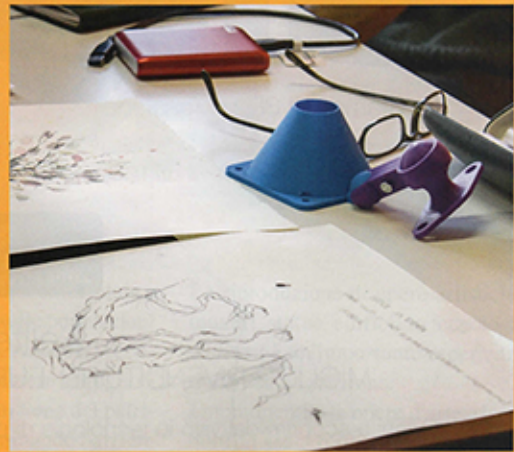


Ma ancor di più sono un'opportunità unica di esplorazione per chi, disabile visivo, non ha altrimenti la possibilità di conoscere le bellezze artistiche del suo o di altri Paesi. Lo Smithsonian Institute americano, ad esempio, ha iniziato a realizzare

PROVA D'ARTISTA

La stampa si applica alle attività di restauro, replica, duplicazione di opere esistenti. Ciò agisce su ciclo di vita di un'opera d'arte. Ma qual è l'impatto della tecnologia nella produzione originale di manufatti artistici? Prova a stabilirlo il progetto "L'arte abbraccia il 3D", varato lo scorso mese di ottobre e figlio di una stretta collaborazione tra l'Accademia di Brera, Materioteca e +LAB del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria chimica Giulio Natta - Politecnico di Milano.

Il progetto, nato sotto la guida di Alessandra Angelini, docente di Grafica d'Arte/Tecniche dell'Incisione, ha coinvolto sei studenti e un orfice, con l'obiettivo di utilizzare la stampa 3D come tecnologia innovativa in campo artistico, ricostruendo, in un'ottica nuova, il percorso creativo che parte dall'idea e arriva al modello e che dal modello arriva infine alla realizzazione a stampa. I risultati del progetto sono mostrati in anteprima a 3DPrint Hub, dal 5 al 7 marzo a fieramilanocity.



Gli studenti dell'Accademia di Brera hanno iniziato un percorso per esplorare le potenzialità della stampa 3D nella produzione artistica

copie in 3D dei beni custoditi nelle proprie collezioni, per distribuirle in altri musei e scuole, così che i cittadini americani vi possano avere accesso. Sono stati realizzati in 3D i busti dei presidenti americani ma anche l'aereo dei Fratelli Wright. Anche in Egitto le tecnologie 3D cominciano a essere considerate come strumento per la preservazione dei reperti: alla fine di aprile dello scorso anno è stato aperto al pubblico il facsimile della tomba di Tutankhamon realizzato con tecnologie 3D, e il lavoro dovrebbe proseguire con le tombe di Seti e della Regina Nefertari. E c'è una realtà italiana che può vantare 10 anni di esperienza nell'utilizzo delle tecnologie 3D applicate al mondo dei beni culturali e del restauro, l'estense TryeCo, che ha cin-

que architetti come soci. Risale al 2009 la realizzazione di una copia del sito archeologico di Scalo di Furno, nel leccese, per proteggere lo scavo originale, che sarebbe stato reinterrato, sovrapponendovi una riproduzione resistente agli agenti atmosferici, della stessa dimensione del sito (90 metri quadrati). Nel restauro del ponte-acquedotto romano di Pont d'Aël ad Aymavilles, in Valle d'Aosta, unendo tecniche industriali e di restauro TryeCo ha ricostruito l'iscrizione che si trova sul lato nord del ponte. Dell'epigrafe sono state realizzate due copie: una in materiale resistente agli agenti esterni, da collocare a protezione della scritta originale, l'altra da esporre nel museo collegato al ponte. È nata con l'obiettivo di sostituire l'originale del ritratto di Matidia Minore di Villa Adriana a Tivoli, in prestito al British Museum, la copia che ha poi fatto da apripista al filone di utilizzo del 3D per rendere i capolavori dei musei accessibili ai non vedenti.

Lo stesso ambito nel quale si muove Città tra le mani, progetto salentino, nato per promuovere un'idea di turismo accessibile incentrata sulla fruizione del patrimonio



Un progetto che vede uniti Materioteca, +Lab e Accademia di Brera si concentra sullo studio dei materiali e la loro resa artistica



Le scarpe XYZ di Earl Stewart nascono da studi sulle tecniche di produzione rapida e le loro applicazioni verso un nuovo concetto di calzatura



Anche New Balance ha lavorato sulla sinterizzazione laser selettiva (SLS) per la sua scarpa da atletica



Vapor Laser Talon di Nike è una scarpetta da calcio nella quale la suola, con particolare conformazione e layout ottimizzato dei tacchetti, è ottenuta con un processo di sinterizzazione laser selettiva

artistico anche a persone con disabilità visive. Il tutto con la creazione di percorsi multisensoriali e tattili che eliminano le barriere e aprono al turista nuove esperienze.

Nuovo concept per la scarpa

Nel settore calzaturiero l'utilizzo della stampa 3D potrebbe cambiare il prodotto così come concepito fino a oggi. Per realizzare una scarpa si parte sempre da un materiale piano,

naturale o sintetico, e si arriva al manufatto finito con un processo complesso che prevede l'assemblaggio di un numero elevato di parti, messe insieme con tecniche eterogenee, che possono prevedere la cucitura, l'incollaggio, lo stampaggio di materiali plastici, o ancora l'iniezione diretta su tomaia. Una filiera complessa, nella quale l'operatore calzaturiero si trova al culmine di una piramide di fornitura in cui si richiedono

competenze diverse e ciascun attore deve aver chiari vincoli costruttivi e di processo. Anche la creatività dei designer sottostà a questi aspetti di condizionamento progettuale.

Le tecnologie additive sono in uso da tempo nel settore, dalla progettazione alla realizzazione delle maquette fisiche per le suole: ciò che cambia ora è la percezione dello scenario futuro e delle sue implicazioni.

Per ottenere la stessa varietà funzionale partendo da una gamma più limitata di materiali bisogna lavorare su elementi diversi, come lo spessore del materiale stampato, la trama, la struttura stessa della scarpa.

Poi, il limite con cui bisogna fare i conti è la relativa lentezza degli strumenti, la cui velocità di produzione non è ora paragonabile a quella industriale e che dunque non li rendono adatti a una produzione in volumi.

Allo stato attuale il processo è sensato dunque per produzioni personalizzate di scarpe su misura, prodotte in un esemplare unico, per altro senza passare per l'attrezzatura specifica né percorrere l'intera filiera. È questo un segmento nel quale stanno lavorando i principali nomi della calzatura sportiva, si cimentano i designer e già si trovano interessanti sviluppi in ambito medicale. La sfida, in questo caso, è riuscire a comprendere se i materiali sostitutivi hanno le stesse caratteristiche fisiche di quelli utilizzati tradizionalmente.

E non è un caso che su questo fronte si muovano sia i produttori di stampanti, sia i nomi della chimica, come Basf, Bayer, Thyssen Krupp, che stanno lavorando per adattare i loro materiali alla stampa 3D.

Ma il futuro guarda a un nuovo concetto di scarpa nel quale le funzioni tra parti rigide e morbide non sono più legate a elementi fisici e ai materiali, ma diventano elementi di design. Qui siamo agli albori e i primi casi puntano all'ibridazione: gli elementi morbidi come la tomaia non si discostano dalle tecniche di produzione e lavorazione tradizionali, mentre quelli rigidi (suola, fondo, tacco) sono ottenuti con tecnica additiva. L'obiettivo è pensare a un concept nuovo di scarpa, nel quale tutte le parti saranno realizzate in tecnica additiva. Si abbandonano tutti i materiali tradizionali, soprattutto quelli traspiranti e morbidi.

Bryan Okrynsky sceglie di realizzare con tecnica additiva la parte portante della scarpa, suola e tacco, cui vengono aggiunti elementi in cuoio o tessuto



FILOALFA

RILIEVO AI TUOI PROGETTI



by Ciceri de Mondel

MADE IN ITALY WITH PASSION

www.filoalfa3d.com

Viale Lombardia, 16/O-P 20081 Cassinetta di Lugagnano, Italy
Tel. +39 02 94969697 email: info@filoalfa3d.com