

LA STAMPA 3D NELL'ARTE

2024

LE TECNOLOGIE 3D NELL'ARTE



Nuove forme d'arte

La stampa 3D è oggi utilizzata per la creazione di opere d'arte contemporanea che uniscono tecnologia e tradizione, vecchio e nuovo in opere interessanti e innovative. Gli artisti scelgono la stampa 3D perché permette di giocare con design, geometrie e forme inabituali.



Accessibilità

La scansione e la stampa 3D di opere museali rendono possibile l'accessibilità all'arte per le persone con diverse disabilità, soprattutto visive. Molti musei creano riproduzioni di opere e monumenti stampate in 3D per permettere ai visitatori di toccarle e conoscerle anche senza vederle.



Restauro

Le tecnologie 3D sono utili nel restauro di opere, edifici storici o monumenti antichi o danneggiati. La scansione 3D e la stampa 3D di parti mancanti, decorazioni, dettagli o rilievi sono utili ai restauratori per ripristinare in modo fedele l'opera nella sua versione originale.



Digitalizzazione

Per facilitare l'accesso alle opere d'arte di tutto il mondo, nonché per promuovere e incoraggiare la conoscenza dell'arte nel mondo, negli ultimi anni molte opere museali o pubbliche sono state scannerizzate e rese disponibili online sotto forma di immagini o di file 3D da poter riprodurre.



Ricostruzione di opere d'arte

A volte il restauro non è possibile, perché opere importanti e monumenti antichissimi non resistono all'usura del tempo o vengono completamente distrutti. La stampa 3D può venire in aiuto ricreando da zero monumenti ormai inesistenti, dopo che questi sono stati ricostruiti digitalmente.



Ricerca e formazione

Poter rendere le opere d'arte fruibili da un maggior numero di persone, stamparne delle copie in 3D per renderle più accessibili favorisce la formazione, educazione e ricerca circa l'arte, l'archeologia, la storia ecc.

LE OPERE RICREATE E RESTAURATE CON LA STAMPA 3D

"IL PENSATORE" DI RODIN

Rubato dal museo Singer Laren, fu gravemente danneggiato. La statua è stata poi ritrovata e restaurata grazie alla scansione 3D e alla stampa 3D dei calchi originali conservati.



IL DIPINTO "ZEEGEZICHT BIJ SCHEVENINGEN" DI VAN GOGH

Oggi nel Museo Van Gogh di Amsterdam, è stato restaurato grazie alla stampa 3D, combinata con fotografie dell'opera d'arte originaria, per costruire uno stampo del pezzo di pittura mancante.



RESTAURO DELLA MANO DI UNA STATUA

Una statua funeraria in marmo è stata riparata utilizzando una scansione 3D e una copia in gesso della mano danneggiata. Convalidando la geometria e le dimensioni delle repliche delle dita su una mano stampata in 3D, la scultura è stata restaurata.



RIPRODUZIONE DI OPERE ARCHEOLOGICHE

Il ricercatore Néstor F. Marqués, con l'aiuto dell'azienda BQ e della stampa 3D, è riuscito a ricreare alcuni pezzi archeologici della Vila Museu, ad Alicante. Una testa di terracotta greca è stata ricostruita ingrandita di 10 volte per migliorare l'accessibilità e consentire alle persone ipovedenti di toccare le riproduzioni.

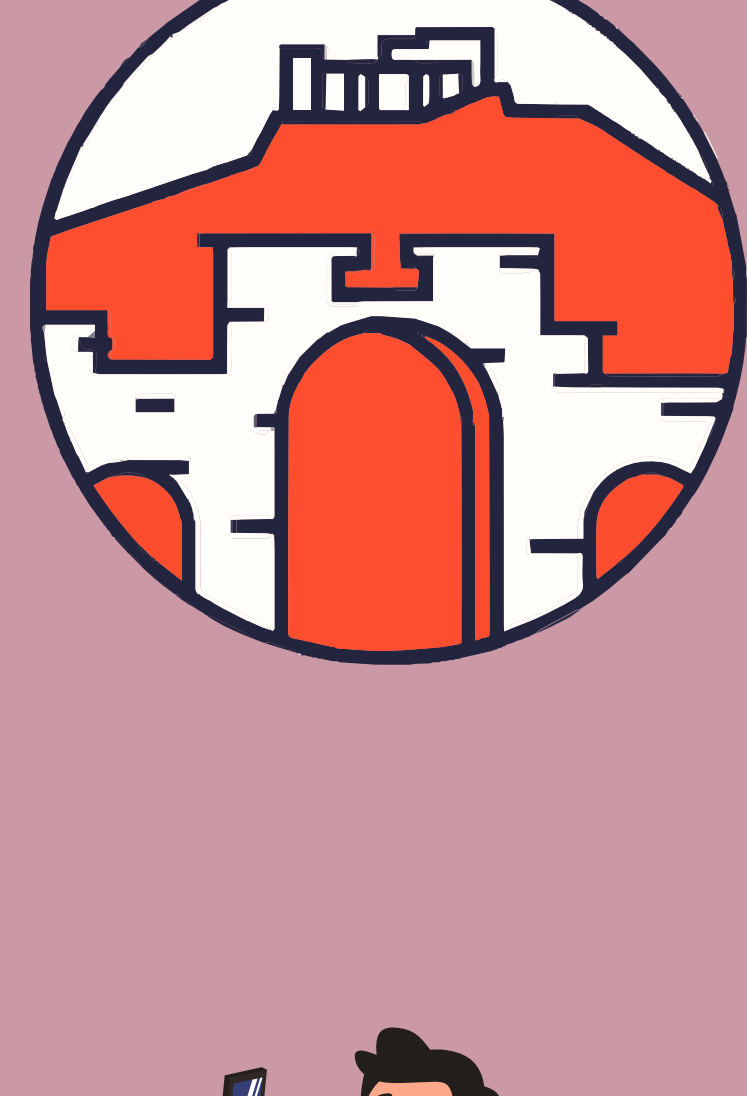
RELIQUIARIO RAFFIGURANTE LA CROCIFFISSIONE DI CRISTO

Realizzato con diversi materiali (vetro, tessuto, metallo...), è stato restaurato per il Museo del Tesoro dei Granduchi di Palazzo Pitti a Firenze. I dettagli degli ornamenti sono stati stampati in 3D in resina con una stampante SLA e dipinti.



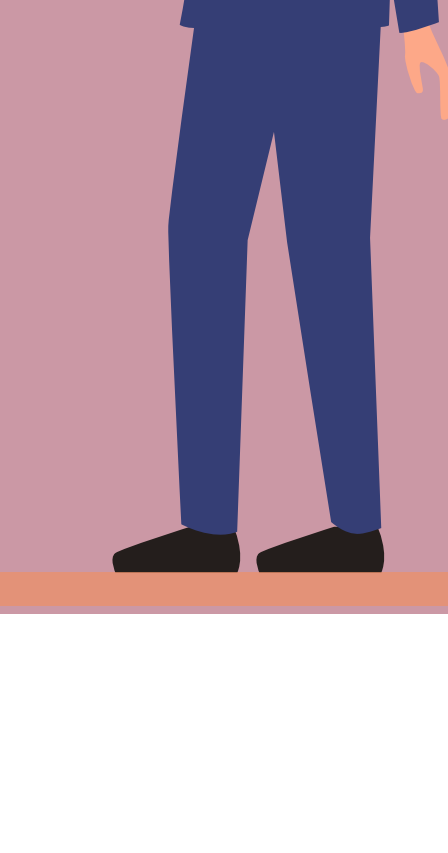
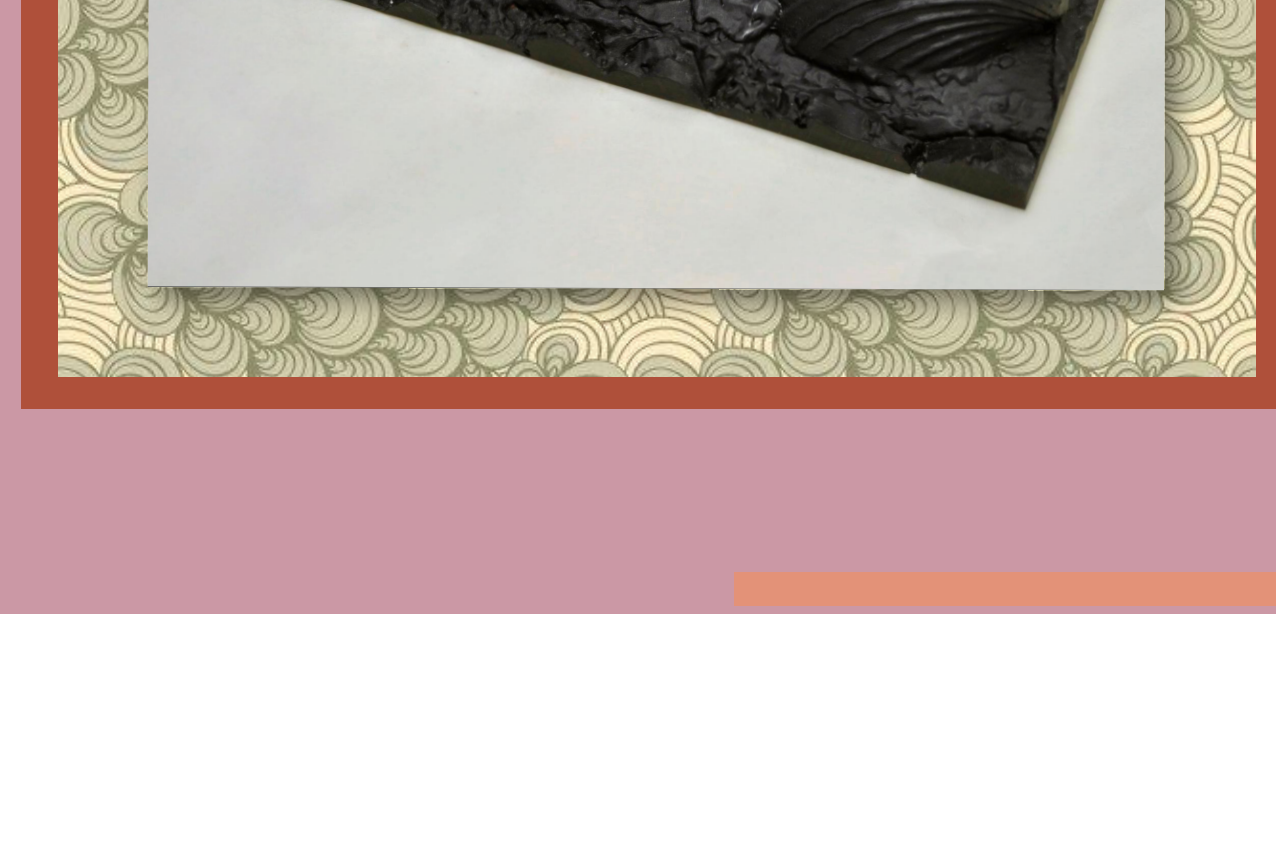
ARCO DI PALMIRA

Distrutto dall'ISIS in Siria e ricostruito da TorArt grazie alle tecnologie 3D e alla stampa 3D di D-Shape in sabbia e roccia, stampando blocchi di marmo grezzo e pietra arenaria. È stato esposto simbolicamente in molte città del mondo.



GROTTA ARTIFICIALE DEL XVII SECOLO

Deteriorata nel tempo, alcune delle decorazioni alle pareti (conchiglie e decorazioni in pietra calcarea) erano scomparse. Stampando con SLA stampi di conchiglie (per resine geopolimeriche), la grotta è stata riportata allo stato originale.



CIFRE CHIAVE

16.000

Il numero di modelli 3D di manufatti artistici disponibili sul sito web di Scan the world, una galleria digitale creata da Google per mostrare e preservare l'arte.

(GOOGLE ARTS & CULTURE)

24 MILIONI

Il numero di visitatori della Foresta stampata in 3D presso il Padiglione spagnolo di Expo Dubai.

(EXPO DI DUBAI)

8 ORE

Il tempo impiegato per stampare una statua a grandezza naturale per la campagna britannica "Making Blood Cancer Visible" del 2018, contro le diverse settimane necessarie per scolpire a mano.

(MASSIVIT)

86%

La percentuale di restauratori, studenti, professori e insegnanti intervistati che hanno dichiarato che le tecnologie 3D possono essere utili nel loro attuale lavoro di restauro artistico.

(UNIVERSITÀ DI ANVERSA)

5 ANNI

La durata del progetto di scansione e stampa 3D delle pareti della tomba del faraone Seti I in Egitto gestito da Factum Foundation.

(FACTUM FOUNDATION)

TIMELINE

- 2013** L'artista francese Gilles Azzaro progetta e stampa una scultura personalizzata basata sulla voce di Barack Obama durante il Discorso sullo stato dell'Unione.
- 2015** Il designer e professore John Edmark stampa in 3D le Blooming Zoetrope Sculptures. Queste sculture, ispirate alla natura e alla sequenza di Fibonacci, creano un'illusione ottica mentre ruotano, sembrando animate.
- 2016** Utilizzando la scansione e la stampa 3D, Mattia Mercante e Cristina Gigli dell'Istituto Opificio di Pienza e Pietre Dure di Firenze, stampano in 3D la parte mancante della decorazione de "Il Pannello di Cosimo III". La parte viene poi lavorata meticolosamente in modo da combaciare perfettamente.
- 2017** Il Centre Pompidou di Parigi inaugura l'esposizione "Imprimer le monde" in cui designer e artisti indagano con le loro opere l'impatto della stampa 3D sulla creatività umana.
- 2019** Nell'esposizione "The Beginning of the End", Sebastian Errazuriz espone sculture stampate in 3D dei personaggi che stanno plasmando il nostro futuro, come Jeff Bezos, Elon Musk e Mark Zuckerberg. Un monito sull'impatto della tecnologia sulla società odierna.
- 2020** L'Università di Firenze e l'azienda svedese Hexagon stampano in 3D una copia del David di Michelangelo alta 5 metri per la Dubai World Expo. Si tratta, ad oggi, della copia più simile all'originale.
- 2022** Nasce l'azienda Litomasters, che utilizza la scansione e la stampa 3D per riprodurre quasi alla perfezione opere d'arte di fama mondiale in edizioni limitate.
- 2024** L'artista austriaca Julia Körner utilizza la stampa 3D per creare sculture che rappresentano visivamente suoni e sinfonie. Collaborando con l'Orchestra Sinfonica di Gävle è riuscita a catturare la musica e a darle una nuova dimensione attraverso la stampa 3D.