

Scansione ottica 3D a Milano: ecco gli specialisti di Corsa3d

Pubblicato: Mercoledì 26 Febbraio 2020



Utilizzata in ambiti e settori diversi, la **scansione ottica 3D** permette di riprodurre fedelmente un oggetto o una parte del corpo umano attraverso **sistemi di digitalizzazione tridimensionale**. Tali scanner 3D permettono di acquisire con grandissima precisione l'oggetto da riprodurre e di realizzare modelli tridimensionali anche dalle forme più complesse.

Cos'è uno scanner ottico tridimensionale

Lo **scanner ottico tridimensionale** (o scanner 3D) è uno strumento che analizza un oggetto nella sua interezza, sia nella forma che nel colore, e ne acquisisce la totalità delle informazioni.

I dati archiviati possono poi essere utilizzati per la costruzione di modelli tridimensionali.

Le tecnologie usate possono essere diverse, a seconda dell'utilizzo che bisogna farne. Esistono principalmente due tipi di scanner ottici 3D: gli **scanner laser** e gli **scanner a luce strutturata**.

A influenzare la scelta del modello è l'applicazione ma anche la forma del modello da acquisire, la grandezza, il materiale di cui è fatto. Importante anche il tipo di informazioni che bisogna riprodurre, se solo forma o colore o anche i più piccoli dettagli.

Le tipologie di scanner 3D

Lo scanner **laser** crea un'immagine tridimensionale proiettando una **linea di luce laser** sul **modello** da acquisire e, muovendosi sulla superficie, ne archivia ogni singolo dettaglio. Naturalmente, a seconda del tipo di dispositivo, la collezione di dati sarà più o meno precisa. Uno dei problemi di tutti gli scanner ottici è però quello di non riuscire ad acquisire perfettamente modelli trasparenti, lucidi o di ottenere un colore troppo scuro.

Lo scanner tridimensionale a **luce strutturata**, invece, utilizza un pattern di **pixel** su un **soggetto** e rileva tutte le **deformazioni** della **luce** sulla **superficie**. Anche questa tipologia di scanner non prevede il contatto con l'oggetto ma è ancora **più precisa** rispetto allo scanner laser. Tra gli altri vantaggi c'è sicuramente **la velocità** con cui vengono archiviati i dati, poiché è possibile acquisire l'immagine con una sola operazione.

In seguito all'acquisizione dei dati, questi vengono elaborati in modo da essere utilizzati dai diversi applicativi.

Gli usi della scansione ottica 3D

La scansione ottica 3D ha diversi utilizzi, sia nel **campo industriale** che in quello **medico-scientifico**.

Molto utilizzata nel **settore odontoiatrico** per realizzare protesi, impronte dentali e simili. Grazie allo scanner 3D si riescono a velocizzare molto i tempi e si riesce anche a eseguire un'impronta in maniera non invasiva.

In **architettura** e nell'**interior design**, invece, la scansione 3D viene utilizzata per la progettazione e la realizzazione di modelli o di rendering.

Negli ultimi anni, scanner tridimensionali sono utilizzati anche nel campo della **moda** e del **design** e anche nell'**industria di elettrodomestici** per la realizzazione di pezzi di ricambio o prototipi.

L'**industria del cinema e dei videogames** fa largo uso di scansione 3D, tanto che oggi è impensabile realizzare un gioco o un film d'animazione senza l'utilizzo di questi strumenti.

Sono sempre di più le aziende che offrono servizi di scansione tridimensionale, sia per aziende che per privati. Specialista nella [scansione ottica 3d a Milano](#), **Cor.Sa 3D** riesce a offrire servizi e consulenza personalizzati.

Oltre alla scansione e stampa in 3D, è specializzata in **reverse engineering**, che attraverso l'elaborazione di un software CAD consente di ricostruire qualsiasi oggetto fisico mantenendone le stesse caratteristiche.

Tra le tipologie più utilizzate di reverse engineering troviamo la **ricostruzione 3D parametrica** e la **ricostruzione 3D per superfici esatte**. La prima produce dei file con raccordi, curve, cilindri, in grado di essere riconosciuti dai diversi software CAD, la seconda, invece, produce un file costituito da una superficie che viene adagiata sulla scansione come una seconda pelle.

Il reverse engineering ha applicazioni praticamente infinite: può essere utilizzata nell'industria meccanica, aerospaziale, in campo medicale, in architettura civile o navale, nel campo dell'arte e del restauro ma anche nel modellismo.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it

