

Worksheet IT 36: Configurazione dello scanner 3D per il Cultural Heritage

Configurare correttamente uno scanner 3D è importante per garantire che il dispositivo funzioni correttamente e che sia in grado di acquisire dati di alta qualità. Una configurazione accurata può garantire la massima precisione nella scansione degli oggetti. Questo è particolarmente importante se si utilizza lo scanner per creare modelli 3D per la prototipazione o la riproduzione di beni culturali.

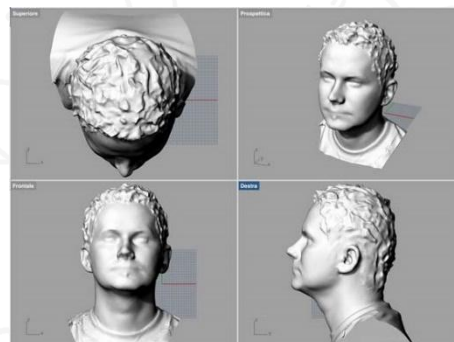
Cosa imparerai?

- Step 1: Cosa consente di fare uno scanner 3D
- Step 2: Tipi di tecnologie di misurazione 3D
- Step 3: Cos'è uno scanner 3D a laser
- Step 4: Configurazione scanner 3D a laser

Cosa consente di fare uno scanner 3D

Uno scanner 3D è un dispositivo che consente di acquisire una rappresentazione digitale tridimensionale di un oggetto fisico. Cosa consente di fare uno scanner 3D?

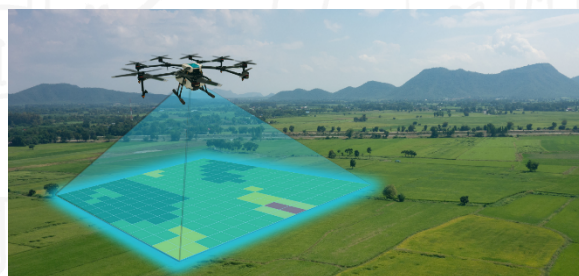
- Stampare in 3D;
- Scansionare immagini e foto;
- Acquisire la forma, le geometrie, le texture e i colori degli oggetti del mondo reale e di trasferire questi dati nel mondo digitale.



Tipi di tecnologie di misurazione 3D

Ci sono diversi tipi di scanner 3D, ma tutti utilizzano tecniche come la triangolazione laser, la scansione a luce strutturata o la fotogrammetria per acquisire i dati sulla superficie dell'oggetto. Quali tra queste NON è una tecnologia di misurazione 3D?

- A laser;
- A luce strutturata;
- A luce pulsata;
- Fotogrammetria.

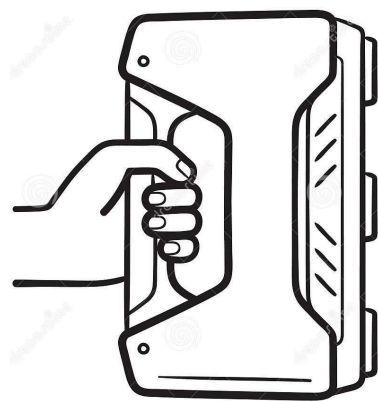


Cos'è uno scanner 3D a laser

Le applicazioni di uno scanner 3D sono molteplici, ad esempio nella progettazione di prodotti, nella scultura digitale, nella creazione di modelli per videogiochi o film, nella ricostruzione di oggetti storici o archeologici.

Seleziona la risposta esatta:

- Un dispositivo che proietta schemi di luci e ombre ed eseguono l'acquisizione di un'immagine attraverso una fotocamera;
- Una tecnologia che utilizza target codificati e richiede l'acquisizione di numerose immagini di un oggetto in posizioni diverse;
- Un dispositivo che proietta un raggio laser sull'oggetto da scansione, mentre una telecamera registra il punto di intersezione fra raggio e oggetto.



Configurazione scanner 3D a laser

La configurazione corretta di uno scanner 3D è fondamentale per ottenere i migliori risultati di scansione. Mettere in ordine le fasi da seguire per configurare uno scanner 3D a laser:

- Avvio della scansione;
- Calibrazione dello scanner;
- Collegamento dello scanner 3D:
- Impostazione dei parametri di scansione;
- Elaborazione dei dati;
- Installazione del software;
- Posizionamento dell'oggetto.

