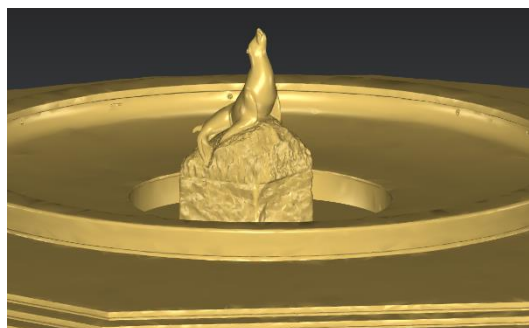


Rilievo fontana della foca

Vi presentiamo il progetto che abbiamo completato alcuni mesi fa: abbiamo eseguito una scansione completa della fontana della Foca nella Piazza Governo di Bellinzona, utilizzando il scanner RTC360. Il committente aveva bisogno di un modello dettagliato della statua e il nostro compito era di catturare ogni dettaglio, incluso l'interno della bocca, che ha presentato alcune sfide.



FASE 2: registrazione dati

Abbiamo importato i dati in Cyclone Register360 e li abbiamo migliorati e allineati tra loro per ottenere una nuvola di punti completa e robusta. Con un errore di gruppo di 9mm, una sovrapposizione del 75%, una robustezza del 67% e un errore medio di 1,3cm nella georeferenziazione, abbiamo esportato la nuvola in formato .e57.

FASE 1: posizionamento dei target e scansione laserscanner

Per prima cosa abbiamo posizionato cinque target intorno alla fontana, utilizzando il GS18 per il rilievo dopo l'abbiamo corretto al sistema catastale svizzero CH1903/LV95. Abbiamo eseguito venti scansioni con RTC360 a una risoluzione di 12mm per ogni 10 metri, registrando inoltre una foto a 360° per ogni scansione. Utilizzando un cavalletto, siamo riusciti a raggiungere l'interno della bocca della statua alta tre metri.



FASE 3: elaborazione dati

Abbiamo importato la nuvola in Cyclone 3DR, abbiamo delimitato l'area di interesse e pulito la nuvola. Utilizzando la modalità "meshing in two steps", abbiamo creato una mesh dettagliata con superfici ben definite. Utilizzando la nuvola di punti, abbiamo quindi creato la texture. Infine, abbiamo esportato la mesh in formato .obj e l'abbiamo consegnata al committente.

Per scopi didattici, abbiamo stampato la statua della Foca con una stampante 3D, grazie alla mesh senza errori di triangolazione e completamente chiusa. Grazie a questo progetto, i committenti potranno procedere alla progettazione della manutenzione della fontana con una conoscenza dettagliata di ogni aspetto della fontana.

Qui si può visualizzare il modello: <https://skfb.ly/oFrMT>