

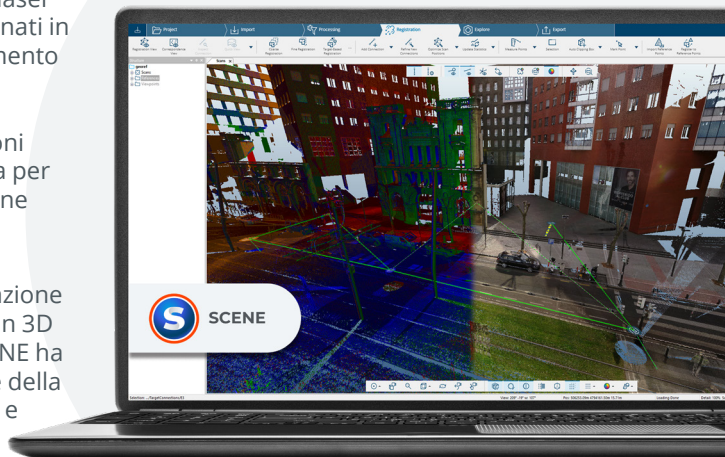
FARO® SCENE Software

Il software più intuitivo ed efficiente per la registrazione della scansione interattiva e ibrida

Strumenti per raggiungere la consapevolezza decisionale in ogni progetto, tramite la gestione di dati 3D di alta qualità.

Il software FARO SCENE è stato specificamente progettato per tutti i laser scanner sia di FARO che di terze parti. Elabora e gestisci i dati scansionati in modo semplice ed efficiente utilizzando strumenti come il riconoscimento automatico del target e la registrazione e convalida della scansione. Genera rapidamente e in modo pratico dati di alta qualità a colori incorporando immagini dal posizionamento automatico delle scansioni con o senza target. Utilizza la registrazione della scansione interattiva per una rappresentazione visiva più intuitiva dei risultati della registrazione automatica. Con la registrazione ibrida, integra i punti di controllo dell'indagine con la registrazione da cloud a cloud.

Gli utenti possono iniziare immediatamente la valutazione e l'elaborazione eseguendo semplici misurazioni, creando magnifiche visualizzazioni in 3D o esportando in vari formati CAD o nuvole di punti una volta che SCENE ha preparato i dati di scansione. Inoltre, SCENE offre una visualizzazione della realtà virtuale straordinaria che permette agli utenti di sperimentare e valutare i dati acquisiti in ambienti di realtà virtuale.



Esplorazione dei dati di scansione in ambienti 2D, 3D e di realtà virtuale (RV)

Il rendering delle superfici solide e la colorazione HDR consentono di esplorare i dati di scansione con chiarezza e qualità visiva senza pari. La visualizzazione dei dati in ambienti 2D, 3D e RV offre un'esperienza immersiva che permette di esplorare in modo dettagliato le nuvole di punti del progetto nella realtà virtuale 3D.

Elaborazione efficiente dei dati

I vari strumenti di filtraggio dei dati di scansione migliorano la pulizia e il bilanciamento del colore. Il filtro automatico per gli oggetti in movimento riduce significativamente il bisogno di pulire manualmente i dati. L'elaborazione batch consente il rilevamento automatico dei marker e l'ottimizzazione e la registrazione della scansione con il minimo sforzo.

Rappresentazione grafica dei risultati di registrazione

In genere, gli algoritmi di registrazione sono "scatole nere" che non possono essere facilmente influenzati dall'utente. Questo principio si applica particolarmente nei progetti di scansione più grandi e complessi. La registrazione interattiva consente il controllo da parte dell'utente per migliorare i risultati.

Registrazione semplice dei dati

SCENE offre flussi di lavoro professionali e automatici per la registrazione delle scansioni basata su target, da nuvola a nuvola e ibrida. La potente funzionalità di registrazione in loco consente di elaborare e registrare in tempo reale l'intero progetto di scansione direttamente in loco.

Organizzazione intuitiva dei dati

SCENE utilizza un'interfaccia utente molto intuitiva e facile da imparare. I progetti di grandi dimensioni possono essere gestiti in modo efficiente grazie ad alcune principali funzionalità: quali struttura gerarchica dei dati o gestione dello storico del progetto. I vari formati di importazione ed esportazione supportati garantiscono una perfetta integrazione dei dati di scansione.

Plug-in e app per maggiori funzionalità

EAmpiando le funzionalità di SCENE con vari plug-in e app è possibile ottenere un valore aggiunto per flussi di lavoro e applicazioni specifici.

Vantaggi

- Riduce al minimo i costi di progetto grazie all'automazione dei flussi di lavoro di elaborazione/registrazione dei dati, l'esportazione semplice/versatile dei dati di scansione e all'interfaccia utente semplificata
- Ricrea risultati di progetto utilizzando strumenti di convalida basati sul flusso di lavoro
- La registrazione interattiva intuitiva fornisce una rappresentazione visiva migliorata delle connessioni di scansione che può essere facilmente regolata per migliorare la registrazione e offrire maggiore controllo all'utente
- È possibile lasciare il sito in tutta tranquillità grazie alla funzionalità di registrazione in tempo reale in loco
- Per un'esperienza utente ottimale sfrutta i dispositivi di scansione e gli strumenti del software per applicazioni specifiche di FARO
- È possibile condividere e collaborare a livello globale in qualunque momento e luogo con SCENE WebShare Cloud, servizio sul Web offerto da FARO per condividere in maniera facile e sicura i dati dei progetti di scansione
- Feedback visivo intuitivo per valutare i risultati della registrazione automatica
- Miglioramenti della precisione per i progetti da cloud a cloud attraverso l'integrazione di punti di riferimento controllati dai sondaggi, che limitano la propagazione degli errori per progetti di grandi dimensioni

Elaborazione dei dati di scansione

- Ricerca automatica di riferimenti artificiali (sfere, target a scacchiera, marcatori codificati) o naturali (punti d'angolo, piani, ecc.)
- Diversi metodi di registrazione per posizionare le scansioni automaticamente in base ai target rilevati, cloud-to-cloud o vista dall'alto
- Miglioramento dei risultati di registrazione grazie alla registrazione fine intelligente e alla verifica aggiuntiva
- Colorazione automatica delle scansioni con le fotografie a colori ad alta risoluzione dell'opzione colore Laser-HDR
- Filtri (inclusi "punti scuri" e "punti di interferenza"), filtro Edge Artifact opzionale per un'ulteriore riduzione del rumore
- Supporta la creazione e l'esportazione di mesh testurizzati, trasportabili in altre applicazioni, visualizzati a colori e manipolabili come modelli 3D
- Compensazione in loco: verifica e regolazione della compensazione dello scanner, disponibile per i nuovi dispositivi Focus⁵
- Registrazione in loco: elaborazione e registrazione delle scansioni durante la scansione in loco, la funzione si applica solo ai laser scanner FARO Focus⁵
- Il filtro oggetti in movimento rimuove automaticamente dalla scansione gli elementi indesiderati che si sono mossi all'interno della scena, come persone o veicoli
- Semplice e versatile esportazione dei dati di scansione come nuvola di punti in Autodesk RCP/RCS come progetto, raggruppamento, singola scansione, o sezione di scansioni

Gestione dei dati di progetti di grandi dimensioni

- Database di progetto con la cronologia del progetto
- Visualizzazione grafica dei progetti per gestire di tutti i progetti di scansione esistenti
- Inserimento di un numero illimitato di scansioni all'interno di un progetto
- Report di registrazione stampabili (PDF)
- Facile georeferenziazione per progetti che utilizzano la registrazione da cloud a cloud

Condivisione dei dati

- Si integra completamente con il servizio SCENE WebShare Cloud
- Utilizzo dell'app SCENE2go da una chiavetta USB per condividere i progetti con i clienti per l'esplorazione dei dati

Importazione ed esportazione

- Ottimizzato per lavorare con dati Focus Premium e Freestyle
- Punti di controllo per georeferenziazione (.cor, .csv)
- Punti di scansione (FARO Scan, FARO Cloud, ASTM E57, .txt, .xyz, .xyb, .pts, .ptx, .ptz, .pod)
- Importazione di foto digitali (.jpg, .png, .bmp, .tif)
- Esportazione di immagini panoramiche (.jpg), esportazione di ortofoto (.tiff, .png, .jpg, .bmp e .dxf)
- Esportazione di reticoli in formati standard (.stl, .obj, .ply e .wrl (VRML))



Esplorazione del progetto

- Capacità di effettuare misurazioni
- Oggetti di documentazione per aggiungere note e allegare documenti esterni tramite tecnologia hyperlink
- Ampliamento delle capacità tramite app di FARO di terze parti
- Sicurezza e facilità d'uso per progetti di qualsiasi dimensione

Visualizzazioni

- Rendering di superfici 3D con dettagli a colori
- Visualizzazione 3D, visualizzazione planare e visualizzazione rapida
- Visualizzazione di realtà virtuale con strumenti di esplorazione
- Visualizzazione stereoscopica con apposita scheda grafica e dispositivo 3D adeguato
- Visualizzazione delle corrispondenze per controllare le posizioni di scansione sullo schermo
- Vari clipping box per controllare le parti visibili delle nuvole di punti nella visualizzazione 3D
- Mappa panoramica

Requisiti tecnici (consigliati)

Hardware	Intel Core i7/i9/Xeon, 8 core fisici, 64 GB di RAM, OpenGL 4.3, unità di memoria a stato solido da 1 TB + HDD classico, risoluzione schermo 1920 x 1080 px
Scheda grafica	Scheda grafica dedicata, OpenGL 4.3, DirectX 11 livello 11.0 o superiore, almeno 8 GB di memoria; per rendering e visualizzazione stereo: NVIDIA Quadro; per rendering e visualizzazione di realtà virtuale: NVIDIA 1080GTX o simile, cuffie RV supportate: Oculus Rift S o HTC Vive con controller touch, StreamVR
Sistema operativo	64-bit Windows™ 10
Accessori	3D Connexion Space Mouse con i driver più recenti (impostazioni nel manuale utente), Network card richiesta per attivare la licenza di SCENE.

Per la registrazione in loco (con risoluzione di scansione di 1/5, qualità 3, colorazione e ~ 40 scansioni consecutive) sono sufficienti le seguenti specifiche di sistema: Processore: I7 8665U, Grafica: Intel UHD 620 Graphics, RAM: 16GB, Disco rigido: SSD 500GB, Schermo: 12" Full HD antiriflesso, Sistema operativo: Windows® 10 Pro 64-Bit

Operazioni locali in tutto il mondo. Visitate [FARO.com](https://www.faro.com) per saperne di più.