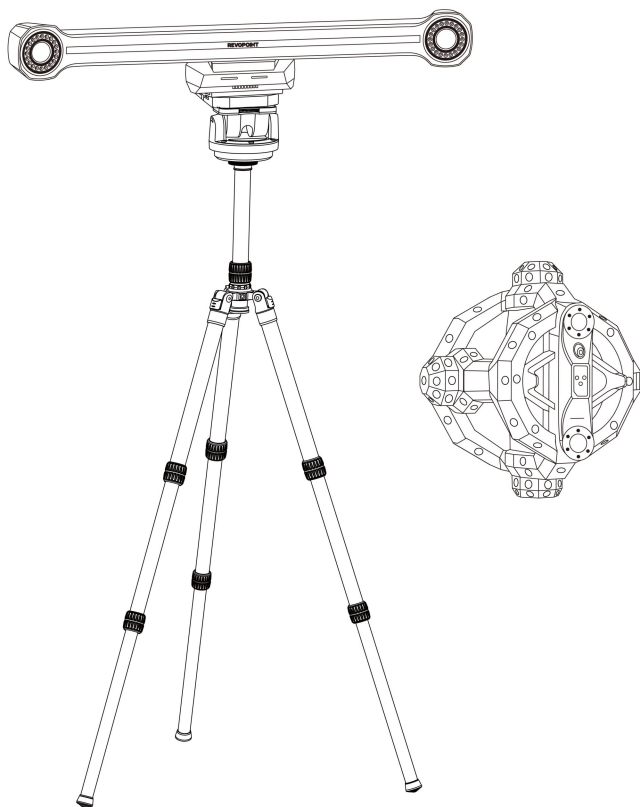


Trackit – Scanner 3D a tracciamento ottico

Guida Rapida

V3.0



Grazie per aver scelto uno scanner 3D Revopoint! Prima della prima scansione, leggere attentamente questa Guida Rapida.

Iniziate scaricando il software **Revo Track** per il vostro PC dalla sezione Support - Download del sito web Revopoint all'indirizzo global.revopoint3d.com per il vostro scanner Trackit 3D.

Cercate l'ultima versione della Guida Rapida in fondo alla sezione Download.

Il manuale utente del prodotto è disponibile su Revopedia.

Seguite il nostro account YouTube, Revopoint 3D, per i video tutorial.

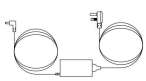
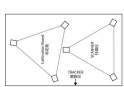
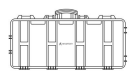
Questo contenuto è soggetto a modifiche. Fare riferimento alla versione più recente.

Questo prodotto è conforme alla norma di sicurezza laser IEC 60825-1:2014.
CLASS I LASER PRODUCT(450 nm, maximum output power < 0.39 mW)

Tabella dei Contenuti

 Contenuto della confezione	1
 Profilo del prodotto	2
 Requisiti di sistema	3
 Avvertenze	3
 Installazione e Connessione	4
Impostare il treppiede del Tracker	4
Installare il Tracker	5
Connettere il Tracker	6
Connettere lo Scanner	6
Alimentare il Trackit	7
Fissare i cavi	7
 Calibrazione	8
Calibrazione dello Scanner	8
Calibrazione del Tracker	9
Calibrazione Occhio-Mano	9
 La tua prima scansione	11
Tracciatura della Scansione	11
Scansione Multi-Posizione	13
Scansione tramite marker	14

Contenuto della confezione

1  Tracker	2  Scanner	3  Gimbal Biassiale Auto-calibrante Tracker	4  Gimbal Biassiale Auto-calibrante Scanner
5  Treppiede per Tracker	6  Treppiede per Scanner	7  Treppiede per la scheda di Calibrazione	8  Adattatore per lo Scanner
9  Scheda di Calibrazione	10  Asta di Calibrazione	11  Adattatore di Alimentazione	12  Cavo PC
13  Cavo Scanner	14  Cavo per il Gimbal dello Scanner	15  Cavo per il Gimbal del Tracker	16  Fascette
17  Marcatori (Magnetici)	18  Blocchetto di Ancoraggio (Magnetico)	19  Pad di Posizionamento	20  Chiavetta USB
21  Supporto per cavo con ventosa	22  Valigia Tracker	23  Valigia Scanner	24  Guida Rapida Certificato & Scheda di Garanzia

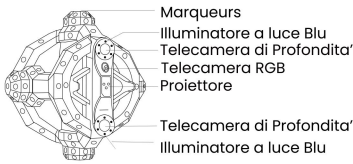
※ Solo per riferimento.

Nota: L'adattatore di alimentazione può variare a seconda del paese o della regione. Conservare correttamente il prodotto e tutti gli accessori. I componenti danneggiati devono essere rispediti a Revopoint per la riparazione.

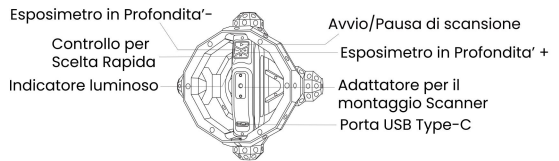
Profilo del prodotto

Scanner

Vista Anteriore



Vista Posteriore

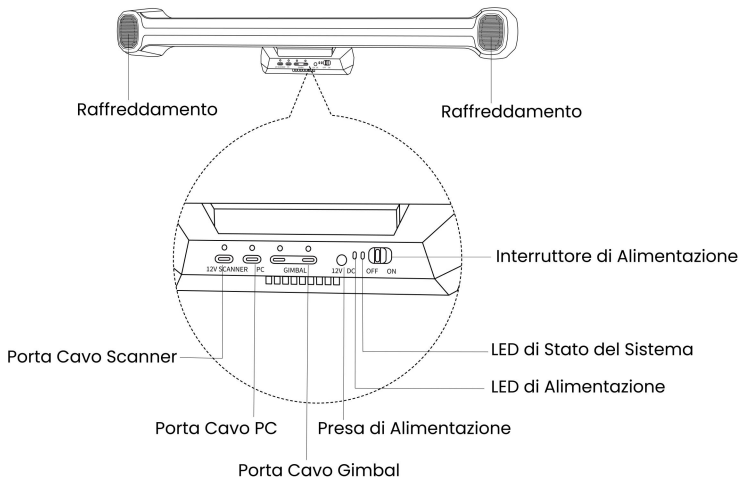


Tracker

Vista Anteriore



Vista Posteriore



I Requisiti di sistema

Requisiti minimi per il PC	Requisiti PC consigliati
Sistema Operativo: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen o superiore/AMD Ryzen 7 7000 series o superiore GPU: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	Sistema Operativo: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen o superiore GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) o superiore

Nota: Il software è compatibile solo con l'architettura x86_64. Se non si è sicuri della configurazione della CPU, assicurarsi che la CPU abbia un numero di core ≥ 8, un numero di thread ≥ 16 e una frequenza di base ≥ 2,4GHz. Assicurarsi che la porta USB del PC sia USB 3.0 o superiore.

I Avvertenze

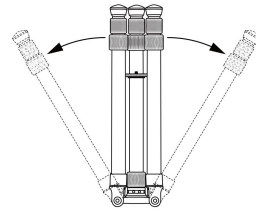
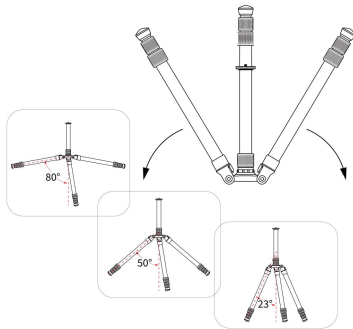
- Il prodotto utilizza un proiettore laser di Classe 1. Evitare di guardare direttamente la sorgente luminosa da distanza ravvicinata! Per maggiori dettagli, consultare il documento sulle normative dei laser di Classe 1. Non utilizzare superfici riflettenti (come specchi o vetro) lungo il percorso del raggio laser per evitare riflessi pericolosi.
- Tenete lo scanner lontano dall'acqua e altri liquidi. Utilizzate il prodotto in un ambiente asciutto e privo di polvere.
- Per garantire la precisione, seguire i seguenti requisiti ambientali durante l'utilizzo del prodotto:
 - ① Temperatura: 20–25 °C
 - ② Umidità: 30–60%
 - ③ Flusso d'aria: Evitare turbolenze provenienti da bocchette di condizionamento, ventilatori o forti correnti d'aria.
 - ④ Vibrazioni: Evitare vibrazioni dovute ad attività come salti, camminate frequenti o caduta di oggetti pesanti.
- Non smontare il prodotto o i suoi componenti.
- Il Treppiede per Scanner e quello della Scheda di Calibrazione hanno un unico angolo standard per le gambe. Assicurarsi che tutte le gambe siano impostate su questo angolo durante l'uso.
- Evitate di tenere o strofinare i marcatori sul dispositivo e sugli accessori quando si utilizza il prodotto.
- Assicuratevi che il computer sia collegato a un alimentatore quando si utilizza il prodotto.
- Assicurarsi di riporre il prodotto e gli accessori nella valigia quando li si

trasporta. Si consiglia di riporre tutti i prodotti e gli accessori inutilizzati nella loro valigia.

Installazione e Connessione

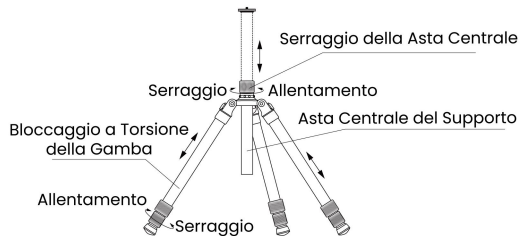
Impostare il treppiede del Tracker

Fase 1: Tirare le gambe verso l'esterno per aprire il treppiede.

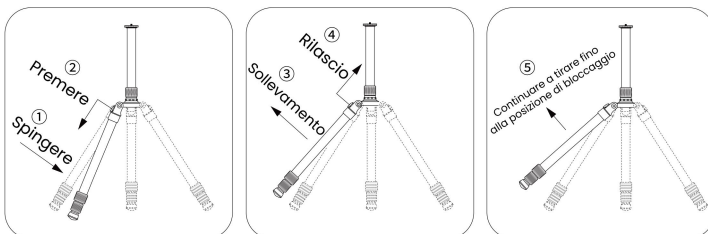


Fase 2: Continuare a tirare le gambe verso il basso finché non si bloccano in posizione. (Un clic indica che il treppiede si è bloccato in una delle tre posizioni preimpostate in ordine decrescente).

Fase 3: Regolare la colonna centrale e le gambe all'altezza desiderata, come indicato nel diagramma.



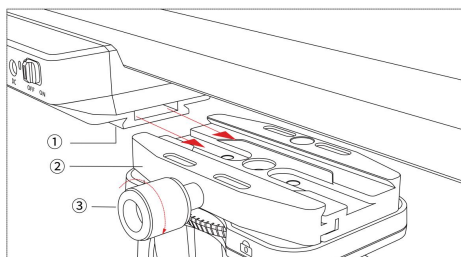
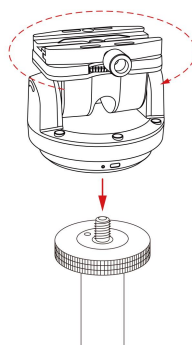
Nota: se avete bisogno di un'apertura delle gambe più ampia, seguite i passaggi del diagramma.



Installare il Tracker

➤ Scena di Calibrazione

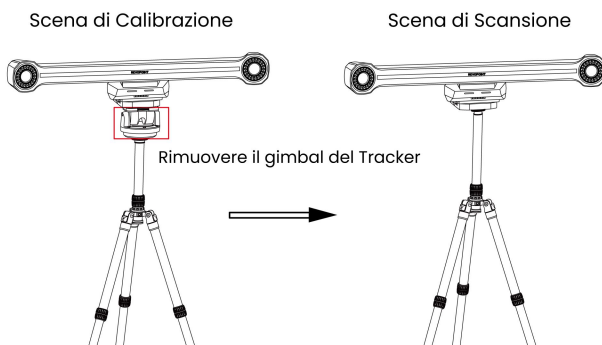
Fase 1: Allineare il foro della vite del Tracker gimbal con la vite del treppiede, quindi ruotare il gimbal fino a fissarlo saldamente al treppiede.

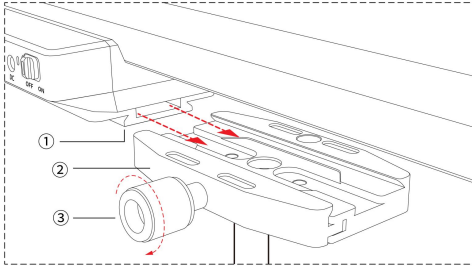


Fase 2: Far scorrere la piastra a sgancio rapido^① sul fondo del Tracker nella scanalatura del morsetto a sgancio rapido^②, e assicurarsi che le linee bianche sulla parte frontale siano allineate. Quindi, stringere la manopola di bloccaggio^③ in senso orario.

➤ Scena di Scansione

Fase 1: Per evitare vibrazioni durante la scansione, rimuovere il gimbal del Tracker dal morsetto a sgancio rapido prima della scansione.

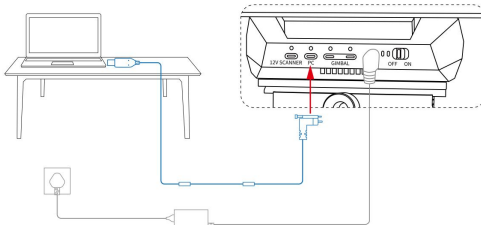
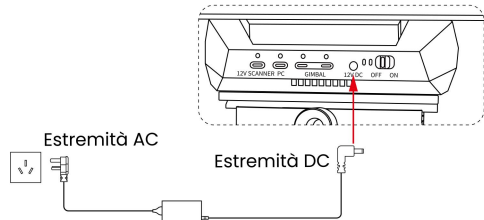




Fase 2: Far scorrere la piastra a sgancio rapido^① sul fondo del Tracker nella scanalatura del morsetto a sgancio rapido^②, e assicurarsi che le linee bianche sulla parte frontale siano allineate. Quindi, stringere la manopola di bloccaggio^③ in senso orario.

Connettere il Tracker

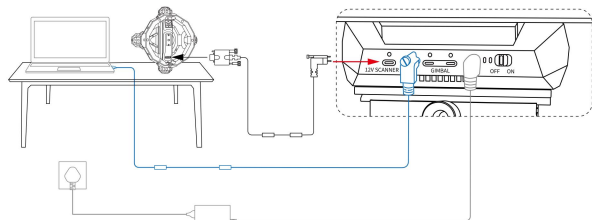
Fase 1: Collegare l'estremità DC dell'adattatore di alimentazione alla porta "12V DC" del Tracker e l'estremità AC a un alimentatore.



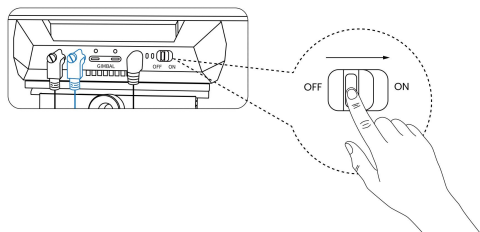
Fase 2: Collegare l'estremità a L del Cavo PC alla porta "PC" del Tracker e stringere le viti. Inserire l'estremità diritta in una porta USB Type-C del PC.

Connettere lo Scanner

Collegare l'estremità a L del Cavo Scanner alla porta "12 V SCANNER" del Tracker e stringere le viti. Collegare l'estremità diritta alla porta USB Type-C dello Scanner e stringere le viti.



Alimentare il Trackit

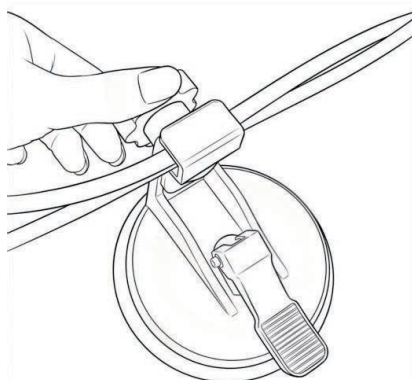
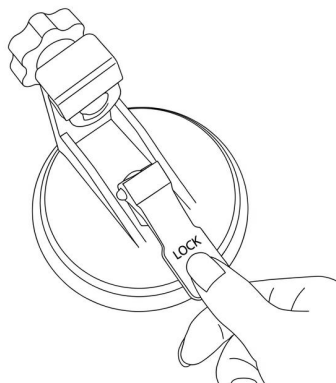


Accendere l'interruttore di alimentazione sul retro del Tracker. Quando il LED destro diventa verde e l'interfaccia del software mostra che Scanner e Tracker sono connessi, l'apparecchio è pronto.

Fissare i cavi

Fase 1: Scegliere una superficie liscia e piana e pulirla accuratamente per garantire una buona adesione. Verificare che il bordo di tenuta del supporto per cavi con ventosa sia integro per evitare perdite d'aria.

Fase 2: Posizionare il supporto per cavi con ventosa nel punto selezionato e premere la manopola di bloccaggio centrale per fissarlo saldamente al pavimento.



Fase 3: Inserire i cavi nei fermacavi nell'ordine corretto, assicurandosi che siano ben organizzati e non aggrovigliati. Regolare lentamente la manopola di serraggio per fissare i cavi in modo sicuro.

Calibrazione

Precauzioni per la calibrazione:

- Calibra il tuo Trackit prima del primo utilizzo, dopo cambiamenti nell'ambiente o nella temperatura di scansione, oppure quando è necessaria una scansione ad alta precisione.
- Trackit supporta due modalità di calibrazione: su tavolo e a terra. Selezionare quella più adatta in base all'ambiente. Per i dettagli sull'operazione di calibrazione, consultare il Manuale Utente Trackit.
- Assicurarsi che le telecamere del Tracker e dello Scanner non siano bloccate durante l'intero processo.
- Per ottenere risultati di calibrazione accurati, assicurarsi che vengano catturati solo i marcatori sull'Asta e sulla Scheda di Calibrazione.
- Non spostare il dispositivo mentre viene visualizzato "Calibrazione in corso".

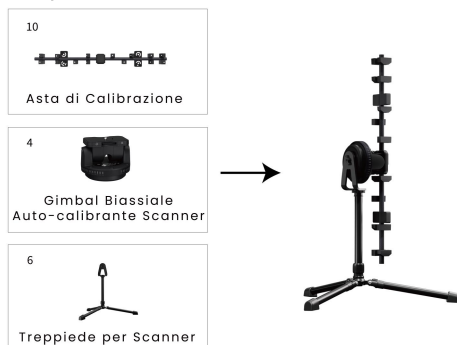
Calibrazione dello Scanner

- 1) **Installare e connettere Tracker e Scanner:** Fare riferimento all'ultimo capitolo.
- 2) **Verifica della temperatura:** Aprire il software e fare clic su "Calibrazione dello Scanner" nell'angolo in basso a sinistra per accedere al programma di calibrazione. Il software eseguirà automaticamente un controllo della temperatura del dispositivo.
- 3) **Importazione delle informazioni SN:** Dopo il superamento della verifica della temperatura, seguire le indicazioni sullo schermo per inserire l'unità Chiavetta USB nel PC. Quindi, scansionare i codici QR sull'Asta di Calibrazione e sulla Scheda di Calibrazione per importare le informazioni SN.
- 4) **Calibrazione dello Scanner:** Posizionare la Scheda di Calibrazione sul tavolo con il lato bianco rivolto verso l'alto. Tenere lo Scanner e seguire le istruzioni di calibrazione sullo schermo.



Calibrazione del Tracker

- 1) **Collegare il gimbal del Tracker:** Collegare il Tracker e il suo gimbal con il Cavo per il Gimbal del Tracker (cavo giallo corto).
- 2) **Installare e collegare il Gimbal dello Scanner:** installare il Gimbal dello Scanner sul Treppiede per Scanner con il suo bullone. Collegare il Tracker e il Gimbal dello Scanner utilizzando il Cavo per il Gimbal dello Scanner (cavo giallo lungo). Fissare il cavo al Treppiede per Scanner con delle fascette per evitare che si aggrovigli con l'Asta di Calibrazione durante la calibrazione.
- 3) **Installare l'Asta di Calibrazione:** Montare l'Asta di Calibrazione sul Gimbal dello Scanner. Mantenere l'asta di calibrazione in posizione verticale, con le superfici inclinate rivolte verso il tavolo.



- 4) **Calibrazione del Tracker:** Posizionare il Treppiede per lo Scanner con l'Asta di Calibrazione rivolta verso il Tracker. Regolare l'altezza del Treppiede del Tracker per garantire che il Tracker catturi l'Asta di Calibrazione. Poi, seguendo le indicazioni del software, calibrare il Tracker a diverse distanze.

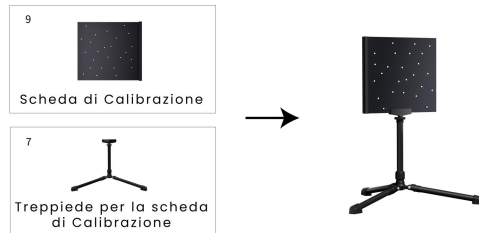


Calibrazione Occhio-Mano

- 1) **Posizionare il Pad di Posizionamento:** Dispiegare il Pad di Posizionamento sul tavolo. Posizionare lo Scanner e il Treppiede della

Scheda di Calibrazione secondo le indicazioni riportate sul Pad di Posizionamento.

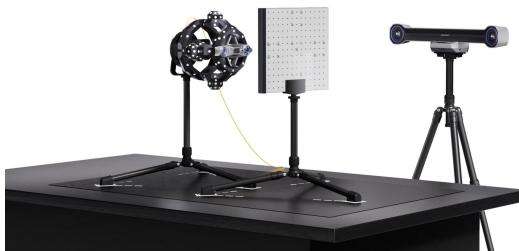
- 2) **Installare la Scheda di Calibrazione:** Montare la Scheda di Calibrazione sul treppiede con il lato nero rivolto verso lo Scanner e il lato con i marcatori orientato verso il Tracker. Verificare che nessun marcatore risulti oscurato durante il posizionamento.



- 3) **Installare lo Scanner:** rimuovere l'Asta di Calibrazione dal Gimbal dello Scanner. Quindi, collegare lo Scanner al gimbal utilizzando l'Adattatore per lo Scanner.



- 4) Una volta completato, posizionare il Tracker ed eseguire la Calibrazione occhio-mano seguendo le indicazioni sullo schermo.

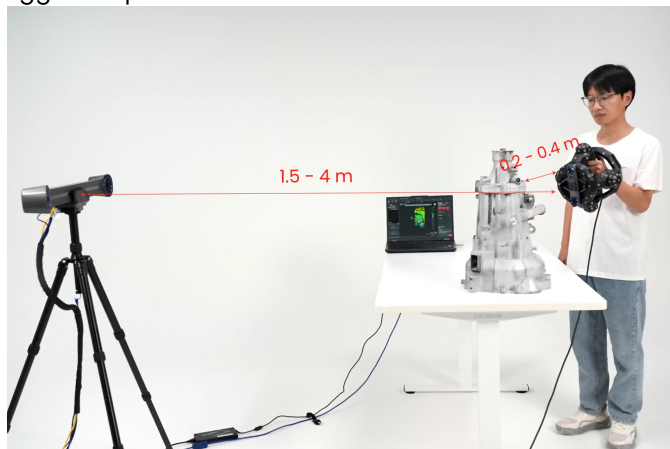


Per informazioni dettagliate sulle fasi di calibrazione, vedere il video di esercitazione nel software.

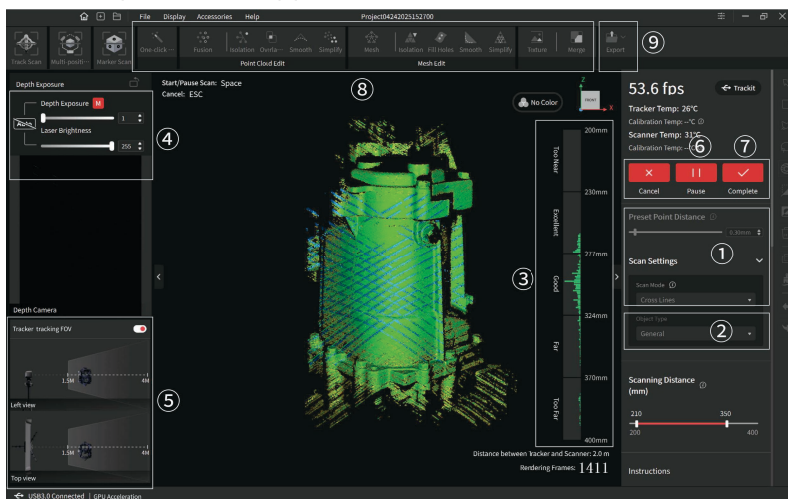
La tua prima scansione

Tracciatura della Scansione

Scansione senza marcatori tramite rilevamento della posizione e dell'angolo dello scanner in tempo reale. Il Tracker e l'oggetto devono rimanere fermi durante la scansione, il che lo rende adatto alla scansione rapida di oggetti di piccole e medie dimensioni.



Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo progetto nella pagina iniziale di Revo Track per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionate "Tracciatura della Scansione" ed eseguite la scansione seguendo i seguenti passaggi:



※ fare riferimento all'interfaccia effettiva di Revo Track.

- ① In Impostazioni di scansione, selezionare la modalità Linee Incrociate o Linea Singola e preimpostare la distanza tra i punti come richiesto.
- ② Selezionare il Tipologia di Oggetto in base alle proprie esigenze.
- ③ Avvicinare o allontanare lo Scanner dall'oggetto finché la barra dell'indicatore della distanza di scansione non mostra Perfetto o Buono.
- ④ Fare clic sul pulsante Auto per impostare automaticamente l'esposizione della telecamera di profondità. Oppure disattivare l'esposizione automatica e regolarla trascinando il cursore fino a quando le linee laser sono chiaramente visibili nella finestra di anteprima della telecamera di profondità.
- ⑤ Regolare la distanza tra lo Scanner e il Tracker per garantire che lo Scanner rimanga all'interno del FOV del Tracker.
- ⑥ Fare clic sul pulsante  per avviare la scansione. Durante la scansione, puntare lo Scanner verso l'oggetto. Fare riferimento alla barra di indicazione della distanza per garantire la distanza ottimale. Tenere lo scanner fisso su un'area per alcuni secondi finché la superficie del modello non diventa completamente blu. Quindi, passare all'area successiva in modo lento e costante.

Nota: Non bloccare le telecamere del Tracker durante la scansione e assicurarsi che il Tracker possa vedere chiaramente i marcatori sullo Scanner e sull'oggetto.. Cercare di assicurarsi che solo l'oggetto venga catturato dallo Scanner. La nuvola di punti passa dal rosso al blu durante il processo di scansione, man mano che vengono acquisiti più dati. Una nuvola di punti completamente blu indica una qualità superiore della nuvola di punti.

- ⑦ Fare clic sul pulsante  per mettere in pausa la scansione e controllare il modello in qualsiasi momento durante la scansione. Se il modello è incompleto, fare clic sul pulsante  per continuare la scansione. Fare clic sul pulsante  per terminare la scansione quando il modello è completo.
- ⑧ Fare clic su **Modifica con un clic** per elaborare il modello automaticamente, oppure modificare manualmente il modello utilizzando le impostazioni di Fusione e Mesh e altri strumenti se si desidera un modello più dettagliato. Quando si elabora manualmente per la fusione di nuvole di punti, si consiglia di utilizzare la distanza tra i punti consigliata dal sistema. Se si imposta una distanza tra i punti molto piccola, i tempi di calcolo saranno molto lunghi. Per i dettagli, consultare il Manuale d'uso nella pagina di apprendimento di Revo Track.

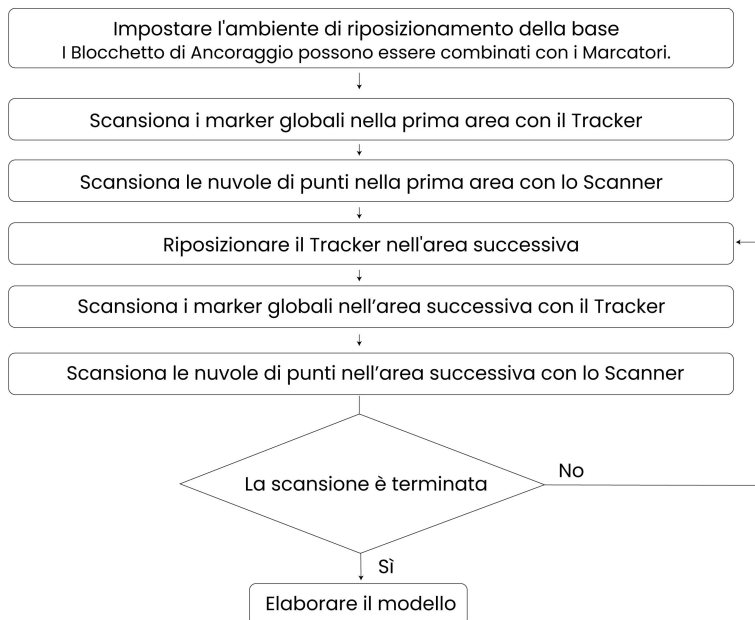
- ⑨ Dopo la post-elaborazione, esportare il modello in formati come PLY, OBJ o STL.

Scansione Multi-Posizione

Ideale per la scansione di oggetti di grandi dimensioni come automobili e parti industriali. Prima della scansione, dividere le superfici in aree distinte. Durante la scansione di ciascuna area, acquisire i marker globali dopo aver spostato il Tracker, quindi acquisire la nuvola di punti. Assicurarsi che almeno cinque marcatori o Blocchi di Ancoraggio siano sempre visibili durante lo spostamento del Tracker.

Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo Progetto nella pagina iniziale di Revo Track per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionare "Scansione Multi-Posizione" e seguire i passaggi seguenti per avviare la scansione:

Nota: Di seguito è riportato il flusso di scansione. Per istruzioni dettagliate, consultare il Manuale Utente Trackit.



Scansione tramite marker

Lo scanner funziona anche come scanner 3D autonomo, ma per eseguire correttamente la scansione è necessario posizionare dei marcatori sugli oggetti. È adatto per la scansione di oggetti di piccole e medie dimensioni. Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo progetto nella pagina iniziale di Revo Track per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionare "Scansione tramite marker" e seguire i passaggi seguenti per avviare la scansione:



Video tutorial:



Contattateci:



Scansionate il codice QR con il
vostro telefono per contattarci.