

Scanner 3D XVS

Fotogrammetria di
nuova generazione



XVS

Fotogrammetria di nuova generazione

Il sistema utilizza una tecnologia basata sull'integrazione di immagini ad alta risoluzione, un sistema inerziale e un algoritmo complesso: acquisendo uno scenario con XVS, è possibile generare un modello 3D attraverso tecniche fotogrammetriche. Camminando e riprendendo la scena in movimento, un'interfaccia che si aggiorna in tempo reale guiderà nella raccolta dei dati, suggerendo la velocità del movimento e, se necessario, invitando a tornare su un'area per avere una sufficiente sovrapposizione di immagini.

Grazie al sistema Visual SLAM (localizzazione e mappatura visiva simultanea), la traiettoria è mostrata sul tablet. L'unità di misura inerziale (IMU) permette all'algoritmo di generare un blocco continuo di immagini.

In ufficio, la procedura per generare il modello 3D è completamente automatica, con generazione del miglior risultato. I dati provenienti da XVS possono essere integrati con il video di un drone o di qualsiasi telecamera per una ricostruzione completa dell'area.



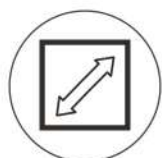
ACCURATO

Scelta automatica delle immagini migliori, per aumentare l'accuratezza del modello derivato. Se l'acquisizione è molto vicina all'elemento (circa 1m) e viene chiusa sul punto di partenza, la precisione è di 2-3mm.



ALTA RISOLUZIONE

Basato su immagini avanzate ad alta risoluzione, consente di ricostruire la texture del materiale scansionato con grande chiarezza e realismo.



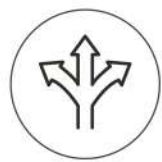
RISULTATI IN SCALA E LIVELLATI

Grazie al rilevamento automatico dei bersagli e all'uso di sistemi inerziali, è possibile ottenere risultati scalati e livellati.



UTILIZZO SEMPLICE

Grazie alla sua praticità e facilità d'uso, può essere utilizzato da più persone all'interno di un'azienda o di un'istituzione, senza che sia necessaria una conoscenza preliminare degli scanner 3D. L'applicazione sul campo vi guiderà nella raccolta dei dati.



VERSATILE

Con lo scanner XVS è possibile documentare una varietà di scenari urbani, come infrastrutture, ricostruzioni di incidenti, lavori di allacciamento al gas e all'acqua, facciate di edifici e altro. L'accuratezza geometrica e il realismo cromatico dei risultati lo rendono un compagno perfetto anche per lavori archeologici, architettonici e geologici.





TECNOLOGIA VISUAL SLAM

La tecnologia di localizzazione e mappatura visiva simultanea determina la posizione e l'orientamento di una telecamera rispetto all'ambiente circostante, mappando al contempo l'ambiente stesso. Attraverso le immagini consecutive, i punti vengono tracciati per triangolare la loro posizione 3D; queste informazioni vengono utilizzate contemporaneamente per approssimare la posa della telecamera. Il sito del rilievo, rispetto la fotogrammetria tradizionale, viene lasciato con la certezza che i fotogrammi hanno la giusta sovrapposizione per costruire la nuvola di punti.

SOFTWARE DEDICATO



XVSapp

Il software in dotazione ha un'interfaccia semplice e aiuta l'utente indicandogli come comportarsi nei passaggi critici e avvisandolo nel caso in cui l'oggetto non venga catturato correttamente. I parametri della telecamera sono completamente personalizzabili, adattandoli all'ambiente circostante. Il tablet consigliato è il Microsoft® Surface PRO, non incluso nel pacchetto.



XVScloud

I dati raccolti sul campo possono essere inviati a un server per l'elaborazione. Questo servizio restituisce nuvole di punti o mesh, che possono essere utilizzati in Cube-3d o in qualsiasi altro software di terze parti.



SOFTWARE 3D



Cube-3d è un software fotogrammetrico per la mappatura e il calcolo delle immagini aeree.

Trasforma i dati delle immagini o dei video in mappe digitali e modelli 3D estremamente precisi.

Consente di importare dati da scanner o da rilievi tradizionali, tutto in un unico software, e di usufruire delle numerose funzioni disponibili. Le più apprezzate sono la classificazione automatica, l'ortofoto, le linee di sezione e di profilo, il calcolo dei volumi, il CAD e altro ancora.

XVS SPECIFICHE TECNICHE

PERFORMANCE

Portata minima	0,4 m
Portata massima	40 m
Accuratezza traiettoria (in postprocessing)	4 mm ¹
Accuratezza relativa @1m	3 mm ¹
Accuratezza relativa @20m	2 cm ¹

IMMAGINE

Camera vSLAM - Risoluzione	640 x 480 px
Camera vSLAM - FOV	65°
Camera vSLAM - Freq. fotogrammi	25 fps
Camera RGB - Risoluzione	2448 x 2048 px
Camera RGB - FOV	89°
Camera RGB - Freq. fotogrammi	10 fps
Camera RGB - Sensore otturatore	Globale

1. Dipende dall'ambiente. L'ambiente interno deve essere ben illuminato e avere pareti non omogenee. Le superfici riflettenti devono essere evitate.

SISTEMA

IMU	3x3x3 - Giroscopio, magnetometro e accelerometro
Comunicazione ed alimentazione	USB-C 3.0

SPECIFICHE FISICHE

Peso	740 g
Peso totale valigia	5 kg
Dimensioni (Lunghezza x Diametro)	151 mm x 120 mm
Temperatura operativa	0° C to +40° C

ACCESSORIO

ASTA TELESCOPICA

L'asta telescopica su cui può essere montato XVS consente la scansione di aree di difficile accesso o facciate di edifici.



Immagini, descrizioni e specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso

Geodesia Tecnologie srl
Via Forlanini 17 - 09126 Cagliari
tel. 070 3481056 fax 070 3481510
geodesia@tiscali.it
www.geodesia.it

AGENTE/DEALER STONEX AUTORIZZATO

STONEX®
Part of **UniStrong**

Viale dell'Industria 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy
Phone +39 02 78619201
www.stonex.it | info@stonex.it