



RIEGL
LASER MEASUREMENT SYSTEMS

NEW LMS-Z390i

LASER SCANNER RIEGL LMS - Z390i
VELOCITA' PRECISIONE E PORTATA FINO A 400mt

La serie Riegl LMS-Z390i, associa automaticamente la scansione laser con le immagini ad alta risoluzione acquisite dalla Fotocamera Metrica calibrata ed installata esternamente in maniera solidale all'asse di rotazione dello strumento.

Riegl non si limita alla realizzazione del solo strumento, ma sviluppa l'evoluto software "RiscanPRO" per il controllo e l'elaborazione dei dati Riegl.

La sicurezza sul lavoro è la prima regola da rispettare ed il modello LMS-Z390i sfruttando la tecnologia laser in classe 1 previene qualunque danno alla vista dell'operatore e di chi lo circonda.

APPLICAZIONI:

- ARCHITETTURA ED EDILIZIA
- ARCHEOLOGIA E DOCUMENTAZIONE
- DI BENI CULTURALI
- INGEGNERIA CIVILE
- MODELLAZIONE CENTRI URBANI
- TOPOGRAFIA
- RILIEVO DEL COSTRUITO
- SITI INDUSTRIALI,
- REVERSE ENGINNERING



MicroGeo

PUNTI CHIAVE DELLO SCANNER RIEGL PER UN'OTTIMIZZAZIONE DEI TEMPI DI LAVORO



- Interfacciamento con GPS
- Dispositivo per la messa in livella automatica per utilizzare lo scanner come uno strumento Topografico
- Modalità SCAN SEQUENCE, permette di togliere in automatico persone / veicoli che passano durante la scansione
- Alimentazione dello strumento versatile da 12 a 28V: permette di avere una scelta varia tra le fonti di alimentazione (batterie da auto, generatori di corrente), in modo da non rimanere fermi con il lavoro.

SOFTWARE RISCANPRO

- Riconoscimento in automatico dei riflettori ed unione immediata delle scansioni con tabella errori.
- Modulo Sw per l'unione Automatica delle scansioni, senza riflettori e/o punti di riferimento, utilizzando la tecnica di riconoscimento di aree in comune.
- Sono disponibili le librerie Sw per lo sviluppo di applicativi specifici.
- Gestione semplice della licenza Riscan Pro, la stessa licenza installabile su più Pc e fornibile alla committenza con i dati delle scansioni.
- Modulo Sw OBJECT VIEW ed INSPECTOR per le estrazioni delle entità come sezioni, profili, volumi e loro comparazione e /o valutazione.
- Calcolo dei volumi rispetto a piani definiti dall'utente e tra due piani.
- Creazione e gestione delle animazioni con scelta dei parametri più corretti da parte dell'utente.
- Triangolazione di nuvole di punti unite ma appartenenti a sistemi di riferimento diversi.
- Trasformazione, diretta in sito, sul sistema Topografico Globale GPS o della stazione totale.
- Calcolo del modello triangolato Tin e funzioni di riduzione e smooting dei triangoli.
- Importazione di file ascii da un qualunque Dtm e file GeoTiff per una comparazione con i dati scansionati.



FOTOCAMERA METRICA

La Fotocamera Metrica esterna al Laser Scanner permette un facile aggiornamento della parte fotografica (risoluzione sensore) e la scelta dell'ottica migliore a seconda del tipo di lavoro .

- Possono essere montate fotocamere Nikon e Canon da 10 e 16 Mpixel con varie ottiche da 14mm a 200mm.
- La possibilità di montare ottiche teleobiettivi, consente di realizzare una texturizzazione ad alta definizione per l'individuazione di morfologie interessanti quali particolari Architettonici o Macrofratture.
- La fotocamera viene posizionata sopra il laser scan in modo estremamente esatto , tale da conoscerne i parametri di georeferenzazione rispetto alla scansione (conoscenza del punto di presa di ciascun fotogramma).
- Generazione in automatico di Ortofoto True-Ortofoto
- Texturizzazione automatica di mesh triangolate, con immagini ad alta risoluzione.



**La combinazione dei componenti chiave del sistema Riegl
Scanner, Software, Fotocamera permettono la:**

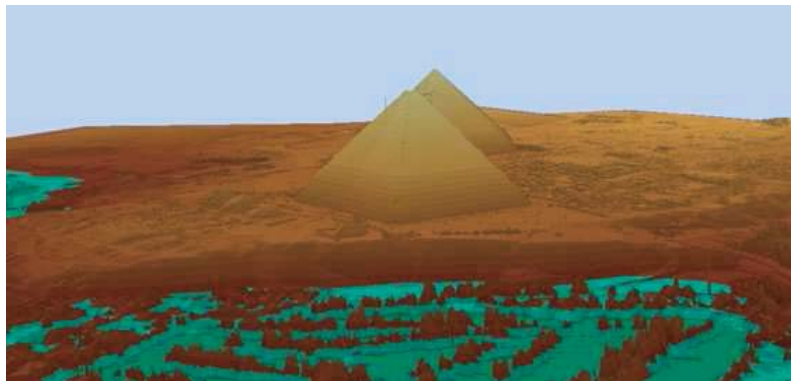
- Generazione Automatica di mesh texturizzate ad alta definizione
- Ricostruzione 3D fotorealistica
- Esatta identificazione dei dettagli

APPLICAZIONI LASER SCANNER **RIEGL**

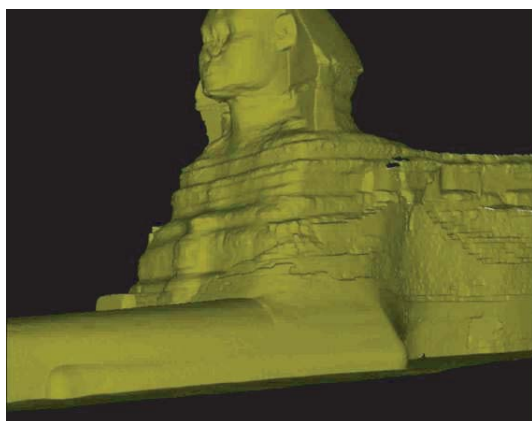
Lo scanner montato sulla Piattaforma Mobile



Visualizzazione 3D di una nuvola di punti triangolata misurata dalla sommità della piramide di Cheope come base per animazioni di un'inondazione del Nilo
software di elaborazione: ARC GIS 8.2.



Nuvola di punti triangolata della Sfinge
combinazione da 6 posizioni di scansione



Nuvola di punti triangolata di una singola scansione
testurizzata con una immagine digitale

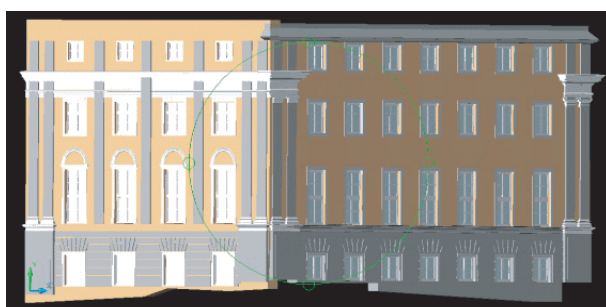


Digitalizzazione basata su vere ortofoto software di elaborazione: plugin ScanDig3D per AutoCAD

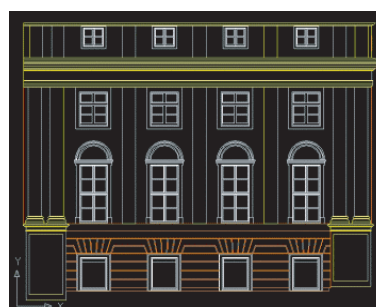
Vera ortofoto della facciata principale completa



Modellazione solida delle facciate



Disegno 2D delle facciate



CARATTERISTICHE TECNICHE RIEGL LMS-Z390i

Laser	Classe 1 (protezione occhi) In accordo con la certificazione IEC60825-1:2001
Distanze misurabili	da 1 mt fino a 400 mt (dipendenti dalla riflettività del materiale)
Precisione	6mm
Ripetibilità delle misure	4mm in singola misura (velocità di 11.000 p.ti/sec) 2mm con medie (velocità di 2.000 p.ti/sec)
Area di ripresa	80° verticale e 360° orizzontale (con supporto opzionale di coprono i 360° anche in verticale)
Velocità	da 11.000 p.ti/sec ad 8.000 p.ti/sec a seconda della modalità di scansione
Lunghezza d'onda laser	(vicino infrarosso)
Divergenza del raggio laser	0.30mrad (corrispondente ad un fascio laser di 30mm a 100mt)
Minimo passo angolare	0,002°
Risoluzione angolare	0,001°
Dimensioni	463x210mm Peso dello strumento con funzione 360°: 14,5 kg
Interfaccia	TCP/IP (Ethernet); Porta Parallela ECP; Wi-Fi (opzionale) Strumento controllabile tramite Pc desktop o notebook
Alimentazione	12 - 28 VDC
Assorbimento	6.5 A a 12V
Temperature operative	0°C + 40°C
Protezione	IP64 (protezione: acqua; polvere)
Interfacciamento con GPS e Piattaforma inerziale INS	Opzionale
Livellamento automatico	Incluso

Le sopraelencate caratteristiche possono essere soggette a cambiamento da parte di RIEGL senza necessità di preavviso e comunque RIEGL non si ritiene responsabile per l'uso delle stesse



MicroGeo

Via Petrarca 42 50013 Campi Bisenzio FI
Tel: 055-8954766 Fax: 055-8952483
Cell: 335-6471882