



# Trimble Indoor Mobile Mapping Solution (TIMMS)

## LA FUSIONE OTTIMALE DI TECNOLOGIE PER L'ACQUISIZIONE DEI DATI SPAZIALI IN AREE SENZA COPERTURA GNSS

TIMMS è un sistema di mappatura mobile a carrello, progettato per rilevare in 3D accuratamente gli spazi interni ed esterni senza utilizzare un sistema GNSS.

È costituito da 3 elementi chiave: un laser scanner ed una fotocamera panoramica progettati per acquisire nuvola di punti e immagini, un sistema di posizionamento (odometri e IMU) per la generazione della traiettoria del rilievo. I dati registrati possono essere utilizzati per la produzione di mappe e modelli 2D / 3D finali. I modelli sono "geolocalizzati", il che significa che è nota la posizione reale di ogni area del mondo.

Con il TIMMS, un rilievo attraverso uno spazio offre una copertura a 360 gradi. I dati spaziali vengono acquisiti e georeferenziati in tempo reale. Centinaia di metri quadrati sono mappati in pochi minuti, interi edifici in un solo giorno.

TIMMS è ideale per applicazioni quali: consapevolezza della situazione, risposta alle emergenze e creazione di planimetrie precise. È possibile mappare tutti i tipi di infrastrutture, anche quelle che si estendono su più isolati come:

- ▶ Impianti e stabilimenti
- ▶ Grattacieli per uffici, edifici residenziali e governativi
- ▶ Aeroporti, stazioni ferroviarie e altri mezzi di trasporto
- ▶ Teatri, auditorium e altri spazi per eventi pubblici
- ▶ Corsi pedonali coperti (sopra e sotto terra) con marciapiedi, corridoi, posizioni delle scale e rampe
- ▶ Miniere e gallerie sotterranee

### VANTAGGI

- ▶ Efficienza, precisione e velocità elevate
- ▶ Riduzione dei costi di acquisizione dati as built
- ▶ Interferenze ridotte durante le operazioni

## Caratteristiche

- ▶ Lavora senza GNSS
- ▶ Riduzione zone d'ombra
- ▶ Range di operatività esteso
- ▶ Sistema compatto
- ▶ Workflow semplificato
- ▶ Utilizzo dei punti di controllo per una georeferenziazione precisa





# TIMMS TRIMBLE INDOOR MOBILE MAPPING SOLUTION

## TIMMS COMPONENTI

Sistema mobile di acquisizione

Elementi

Inertial Measurement Unit (IMU)

POS Computer System (PCS)

LiDAR Control Systems (LCS)

Caratteristiche LiDAR

Gli scanner supportati inclusi:

Trimble TX-5

FARO Focus X-130, X-330, S-70-A, S-150-A, S-350-A

Camera sferica (configurazione a 6 camere)

Field of View (FOV) >80% dell'intera sfera

2 MegaPixel (MP) per camera (6 CAMERE)

Lunghezza focale 3.3 mm

1 metro/secondo (Fino a 4 FPS)

Un operatore e computer per il log dei dati

16 batterie (8 + 8 di scorta)

2 caricabatterie

## COMPONENTI SOFTWARE

Monitoraggio e controllo Realtime

Programma di post processing – TIMMS Spatial Processor

## PRODOTTI FINALI

Traiettoria georeferenziata in formato SBET

Nuvola di punti in formato LAS

Immagine sferiche georeferenziate in formato JPG

Piano di base in raster 2D georeferenziato in formato GeoTIFF

## EQUIPAGGIAMENTO SUGGERITO

PC per post processing

Windows 7 or Windows 10 64-Bit OS

300 GB SSD di spazio disponibile

32 GB di RAM (raccomandati 64GB)

## SOFTWARE SUGGERITO

Sistema base per la visualizzazione di dati Laser scanner

Importazione LAS

Visualizzazione

Ritaglio

Programma di conversione raster/vettoriale

## PERFORMANCE

Durata batterie

Fino a 4 ore senza ricaricarle o cambiarle

Sistema hot-swap per un'operatività senza interruzioni

Memorizzazione

1 TB SSD

Operatività

Velocità nominale @1 metro al secondo

Distanza massima di 100 metri tra i punti di controllo

Operatività tipica

Precisione LiDAR 1 cm rispetto alla precisione dei punti di appoggio\*

Produttività : fino a 23.000 metri quadrati al giorno

## DIMENSIONI FISICHE

Altezza con camera ad altezza minima.....173 cm

Altezza con camera ad altezza massima.....221 cm

Distanza alla ruota con camera ad altezza minima.....80 cm

Distanza alla ruota con camera ad altezza massima.....88 cm

Distanza tra le ruote (superficie esterna).....51 cm

Peso.....49,5 kg



\*rms derivato dal confronto di TIMMS con la laserscanner statico, i risultati possono variare a seconda della configurazione dell'edificio e della traiettoria scelta

\* Le performance di sistema possono variare in base alla tipologia di scanner e alla versione firmware. I valori indicate sono basati sullo scanner X-130