

## DIBIT TSC – SCANNER PER GALLERIA

Nel 1998 il sistema scanner fotogrammetrico digitale per gallerie dibit (FSC) ha rivoluzionato il sistema di rilievo topografico per tunnel, e da allora ha subito uno sviluppo costante. Dalla realizzazione della tecnologia scanner laser (LSC), avvenuta nel 2003 e successivamente unita alla fotografia, è nata la tecnologia scanner ibrida (HSC), che soddisfa oggi gli standard tecnici più moderni. In pochi secondi uno scanner

laser di alta capacità, combinato con una fotocamera a colori ad alta definizione, è in grado di registrare la superficie della galleria con distanza di griglia fino a 1 x 1 mm. Questi dati consentono all'efficiente software dibit di ottenere modelli 3D della superficie della galleria altamente di alta precisione e dalle tinte indelebili.



### COMPONENTI

I componenti software e hardware sono stati da noi sapientemente combinati. L'hardware è formato da elementi modulari che lavorano efficientemente con la Stazione Totale Leica e con il software dibit di rilievo (ACQ).

Grazie a diversi carrelli lo scanner può essere impiegato in qualsiasi luogo. Modularità e flessibilità ci permettono di sviluppare i progetti dei nostri clienti in modo preciso ed economico.

### Hardware

Moduli scanner	FSC3002 LSC 4200-MRF LSC-4100-SRmF2
Stazioni Totali	Leica serie TCA1000, 1100, 1200
Carrelli	Carrello a mano Carrello su rotaia Veicolo
Software	Manager Geometria Ripresa Digital Tunnel Surface Analisi VISU Tools

### I NOSTRI PUNTI FORTI

Più di 500 km di tunnel scannerizzati

Le eccellenti caratteristiche del sistema, unite al nostro vasto know-how e la nostra esperienza pluriennale nel campo della scansione delle gallerie, forniscono risultati preziosi, utilizzati ampiamente dai nostri clienti su scala mondiale.

Risoluzione fino a 1 mm

Grazie all'alta risoluzione si ottiene un'ortofoto estremamente nitida della superficie del tunnel.

Precisione fino a 5 mm

L'alta precisione del modello 3D, sia in direzione laterale che radiale, permette di analizzare con esattezza l'elemento costruttivo.

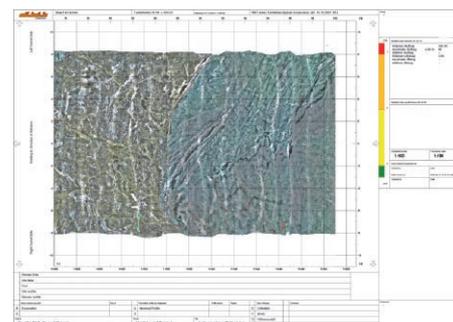
Velocità fino a 100 m/h

L'elevata velocità di ripresa consente la ripresa a pieno campo della superficie del tunnel anche con chiusura minima.

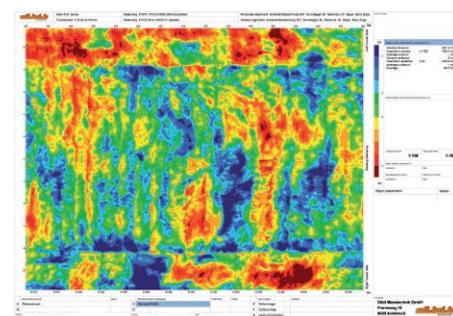
Facile utilizzo

Poiché i nostri prodotti sono di facile utilizzo, i nostri clienti potranno eseguire i rilievi anche con il proprio personale.

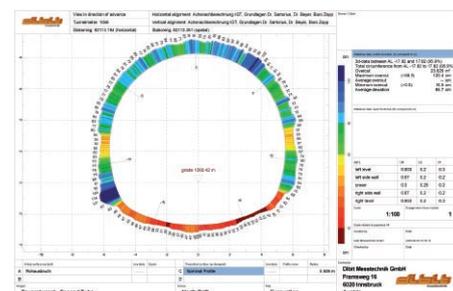
### RISULTATI



Ortofoto



Tracciato della superficie



Tracciato del profilo



## DIBIT TSC – SCANNER PER GALLERIA

FSC 3002



LSC 4200-MRF



LSC 4100-SRmF2



Lo scanner fotografico 3002 (FSC) è stato ottimizzato per i lavori di avanzamento in galleria (ripresa dello scavo grezzo o con sprizbeton), può però anche essere impiegato efficientemente nella ripresa a pieno campo nei lavori di risanamento e ispezioni. Il calcolo dei risultati viene basato sulla fotogrammetria.

### Vantaggi:

- peso ridotto
- brevi tempi di ripresa e di elaborazione dati
- rapida elaborazione e analisi di dati sul luogo
- robustezza e semplice utilizzo
- elevata precisione a seguito del rilievo del modulo scanner

### Dati tecnici:

- due fotocamere digitali B/N, 1 megapixel, su telaio rotabile
- campo di ripresa da 2 a 10 m
- assoluta precisione di misurazione:  $\pm 10$  mm
- capacità di ripresa: fino a 100 m/h
- risoluzione: 10 x 10 mm

Lo scanner laser 4200-MRF è stato ottimizzato per tutti i tipi di rilievi dello stato di fatto. La combinazione di scanner laser (dati geometrici) e fotocamera digitale a colori (documentazione della superficie) consente una vasta gamma di calcoli, visualizzazioni e analisi.

### Vantaggi:

- condizione ottimale: precisione della capacità di ripresa
- brevi tempi di ripresa e di elaborazione dati
- rapida elaborazione e analisi di dati sul luogo
- robustezza e semplice utilizzo
- elevata precisione a seguito del rilievo del modulo scanner
- immagine a colori ad alta risoluzione

### Dati tecnici:

- scanner laser con sistema a impulsi
- fotocamera digitale a colori fino a 24 megapixel
- campo di ripresa da 2 a 20 m
- assoluta precisione di misurazione:  $\pm 5$  mm
- capacità di ripresa: fino a 250 m/h
- risoluzione: 1 x 1 mm

Lo scanner laser 4100-SRmF2 è stato ottimizzato per il rilievo dello stato di fatto su strada e su rotaia. La combinazione di uno scanner laser ad alta risoluzione, fotocamera digitale e sensori dinamici permette la ripresa della superficie del tunnel in contemporanea al movimento continuo in galleria. Ciò permette di ottenere velocità di ripresa finora sconosciute con l'ormai nota elevata precisione di immagine e geometria.

### Vantaggi:

- elevata capacità di ripresa
- elevata precisione del profilo:  $\pm 5$  mm
- documentazione ad alta risoluzione della superficie del tunnel in truecolor
- robustezza e semplice utilizzo

### Dati tecnici:

- scanner laser con sistema a impulsi
- fotocamera digitale 24 megapixel
- campo di ripresa da 1 a 20 m
- assoluta precisione di misurazione:  $\pm 10$  mm
- capacità di ripresa: fino a 1000 m/h
- risoluzione: 1 x 1 mm

