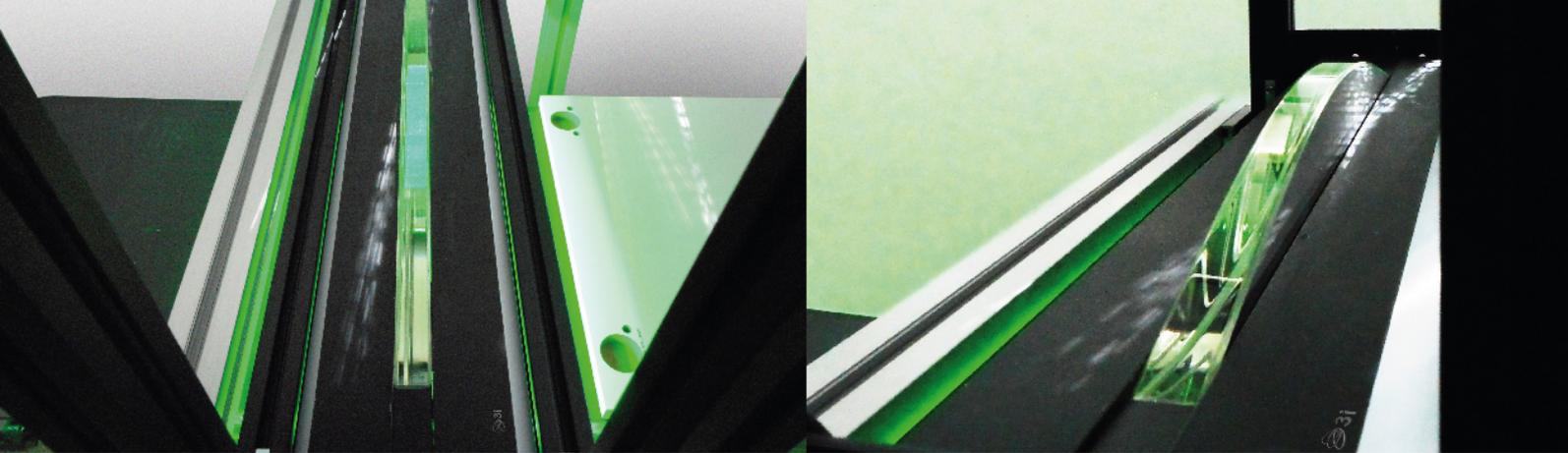


L-TVB

Large Telecentric Vision Box

La rivoluzione nei sistemi di misurazione industriale

- Misura accurata dimensioni
- Misura accurata squadri
- Verifica posizione forature
- Verifica diametro forature
- Controllo profondità fori



Misurazione industriale

- Controllo dimensionale

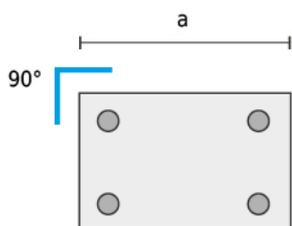
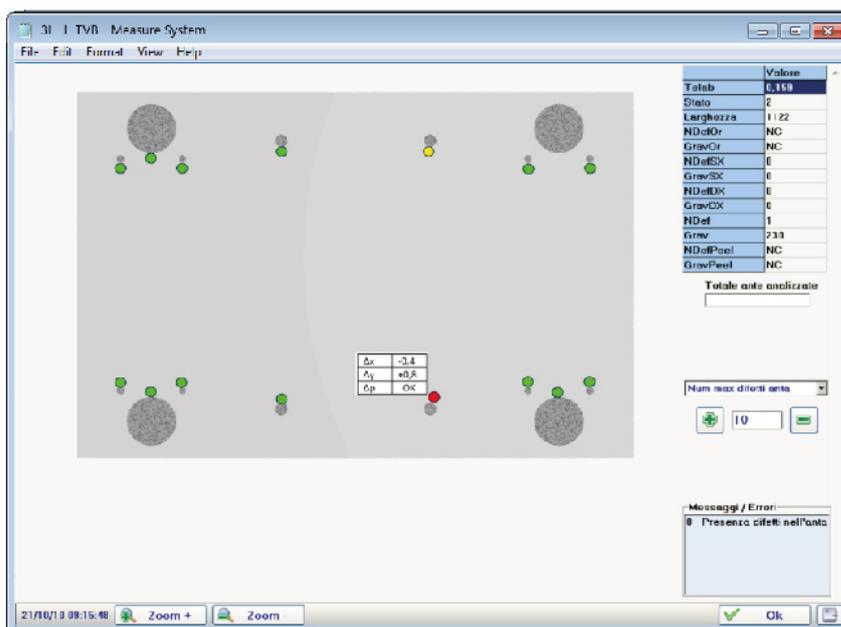
Lunghezza
Larghezza
Profondità
Raggi di raccordo
Ellissi
Scansi
Fresature e solchi

- Controllo su forature

Diametro
Profondità
Posizione

- Calcolo deviazione

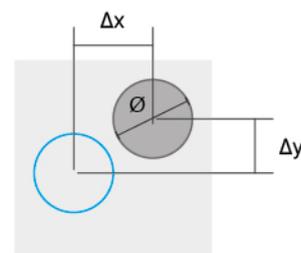
- Confronto con soglie di tolleranza



Misura precisa delle dimensioni e degli squadri dei pannelli



Controllo profondità di fori, fresature, solchi e lavorazioni



Verifica posizione e diametro forature in un'unica acquisizione

Le ottiche telecentriche

Le ottiche telecentriche sono dispositivi in grado di eliminare, quasi totalmente, l'effetto di paralasse, fornendo una **visione priva di distorsione prospettica**, utilizzabile così dai software di analisi.

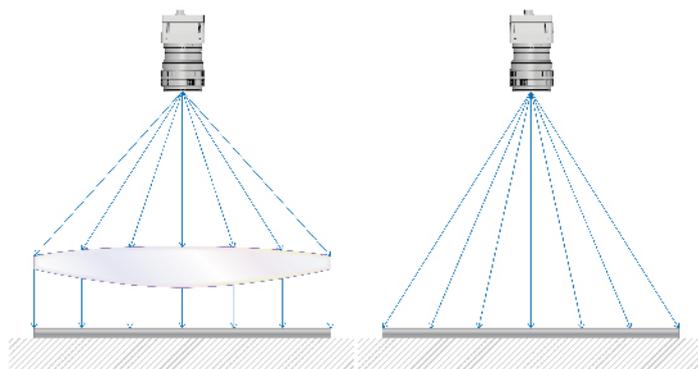
L'applicazione in un sistema di visione industriale per la **misurazione di precisione di semilavorati** richiede, come componente fondamentale, una lente telecentrica a zero distorsione,

con ampio campo inquadrato.

Con le ottiche 3I L-TVB® si supera il limite delle tecnologie attualmente presenti sul mercato, arrivando a realizzare una misura precisa al decimo di oggetti con dimensioni in larghezza anche di metri, estendendo così, per la prima volta, il campo di applicazione delle lenti a sistemi di **misurazione automatica nel settore del mobile**.

L - TVB

Risoluzione acquisizione:	128 Mpx
Velocità di scansione:	12 m/min < 30 s per elemento
Larghezza massima oggetti:	> 1000 mm
Spessore oggetti ammesso:	5 - 80 mm
Ripetibilità delle misure:	best of 0,05 mm
Accuratezza:	best of 0,1 mm



Confronto fra schemi di funzionamento dell'acquisizione di un pannello con e senza ottica telecentrica

MODELLO	LARGHEZZA MASSIMA ISPEZIONE (mm)	LUCE PASSAGGIO PEZZI (mm)	DIMENSIONI (mm) L x P x A	VELOCITÀ MASSIMA (m/min)
L-TVB 700T	760	900	3500x1100x2100	12
L-TVB 1200T	1240	1500	3500x1800x2100	12
L-TVB 700B	760	--	3500x1000x900	6
L-TVB 1200B	1240	--	3500x1500x900	6

Il sistema

Il sistema comprende una telecamera lineare collocata all'interno di un apposito box, dove trova posto l'ottica L-TVB®, attraverso la quale passa l'asse di acquisizione della telecamera.

L'elemento può essere anche collocato fuori linea su un banco di controllo ottico autonomo.

La tecnologia 3I permette di realizzare sistemi di visione e controllo per **pannelli e lastre di dimensioni considerevoli**, utilizzando una sola telecamera in uno spazio compatto, semplificando le procedure di taratura, manutenzione e calcolo da parte del software.

Il controllo può avvenire **su entrambi i lati dell'oggetto**, prevedendo l'installazione del sistema nel punto desiderato.



I vantaggi

Rispetto agli attuali sistemi, che lavorano su due o più assi, o addirittura con più telecamere, l'utilizzo delle lenti L-TV_B consente di **ridurre il movimento ad un asse solo**, aumentando di un grado di grandezza la velocità del sistema e **semplificando notevolmente l'intera procedura**.

La **velocità della scansione**, infatti, non dipende più dal numero di fori presenti sulla superficie, ma può avvenire con la stessa rapidità su ogni tipo di pannello.

- Grande estensione del campo inquadrato
- Bassa distorsione
- Spessore ridotto del sistema
- Restituzione immagine in proiezione ortogonale
- Elevata profondità di campo
- Alta resa anche su spessori notevoli
- Precisione di misura al decimo di millimetro



L'applicazione del sistema può avvenire sia su un tavolo di misura autonomo che in linea; la velocità di scansione può garantire il controllo in serie su tutti gli elementi di una partita.



3i - Impresa Ingegneria Italia s.r.l.
Via Padriciano, 99 - Area Science Park - 34149 - Trieste (TS)

P. IVA e C.F. IT 01253520322
Tel. +39 040 375 6750
Fax +39 040 375 6751
Mobile +39 347 861 8435

www.opto3i.com
info@opto3i.com - acquisti@opto3i.com