



# Quando l'interno conta

ZEISS METROTOM 1





[Introduzione](#)

[Highlight](#)

[Caratteristiche](#)

[Applicazioni](#)

[Dati tecnici](#)

[Contatti](#)

Fate clic per navigare



# Controllo qualità dall'esterno all'interno







# Una scansione, visione completa Rapido, intuitivo e altamente preciso

ZEISS METROTOM 1 rappresenta la vostra soluzione rapida per acquisire dati 3D precisi senza alcuna preparazione del pezzo. Grazie alla tecnologia della tomografia computerizzata, si può scansionare pezzi con modalità non distruttive e osservarne l'interno. Misura, analizza e ispeziona difetti nascosti e strutture interne. In combinazione con il software ZEISS INSPECT, apre nuove dimensioni per semplificare i vostri controlli qualità.



**METROTOM 1**

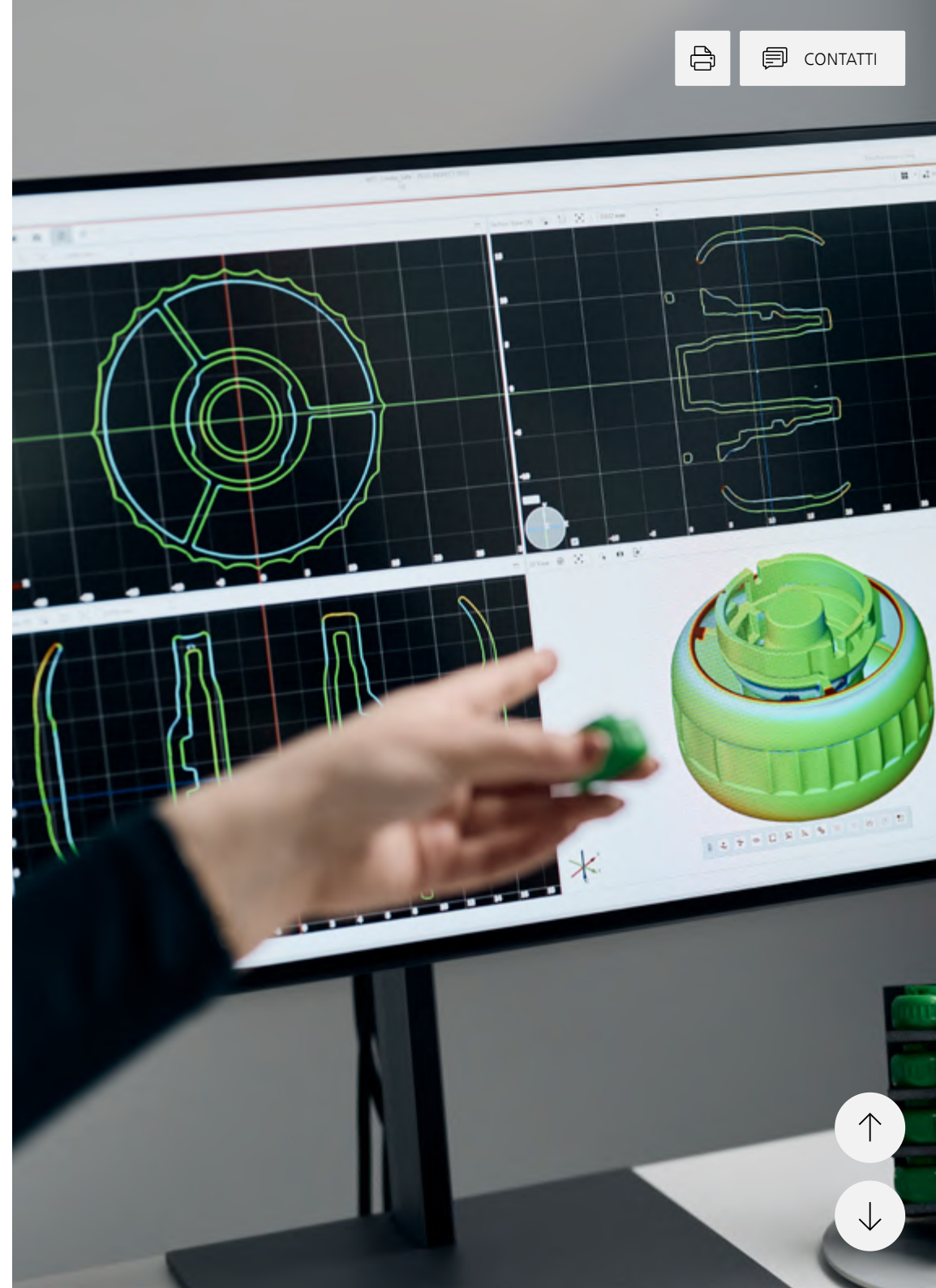
# Sistema compatto e facile da usare per acquisire dati per le vostre attività

Il sistema semplice da usare permette a vari utenti di avviare il processo di misurazione e di acquisire dati precisi. Grazie alle dimensioni compatte, METROTOM 1 si inserisce facilmente nei vostri spazi. Aviate misurazioni e ispezioni in azienda con un unico passaggio premendo il pulsante. Per ridurre al minimo gli interventi di manutenzione, la soluzione smart e compatta è dotata di un tubo a raggi X chiuso.



# Acquisizione di dati 3D senza preparazione del pezzo

Con METROTOM 1 è possibile ispezionare strutture interne e difetti usando scansioni non distruttive. Non serve alcuna preparazione dei pezzi prima di avviare il processo di misurazione. Mentre si scansiona il pezzo successivo, è possibile procedere con l'ispezione o il reverse engineering di quello precedente.







# Scansione di più pezzi

La misurazione simultanea di più pezzi è una delle funzioni più efficienti di METROTOM 1. La formula è semplice: quantitativi elevati con un uso ottimale del volume di misurazione. Il risultato: tempi di scansione a pezzo più veloci senza compromessi in termini di qualità. ZEISS INSPECT separa automaticamente e valuta i singoli pezzi in modo che i risultati siano disponibili velocemente sotto forma di report.



# Digitalizzazione 3D di componenti in plastica



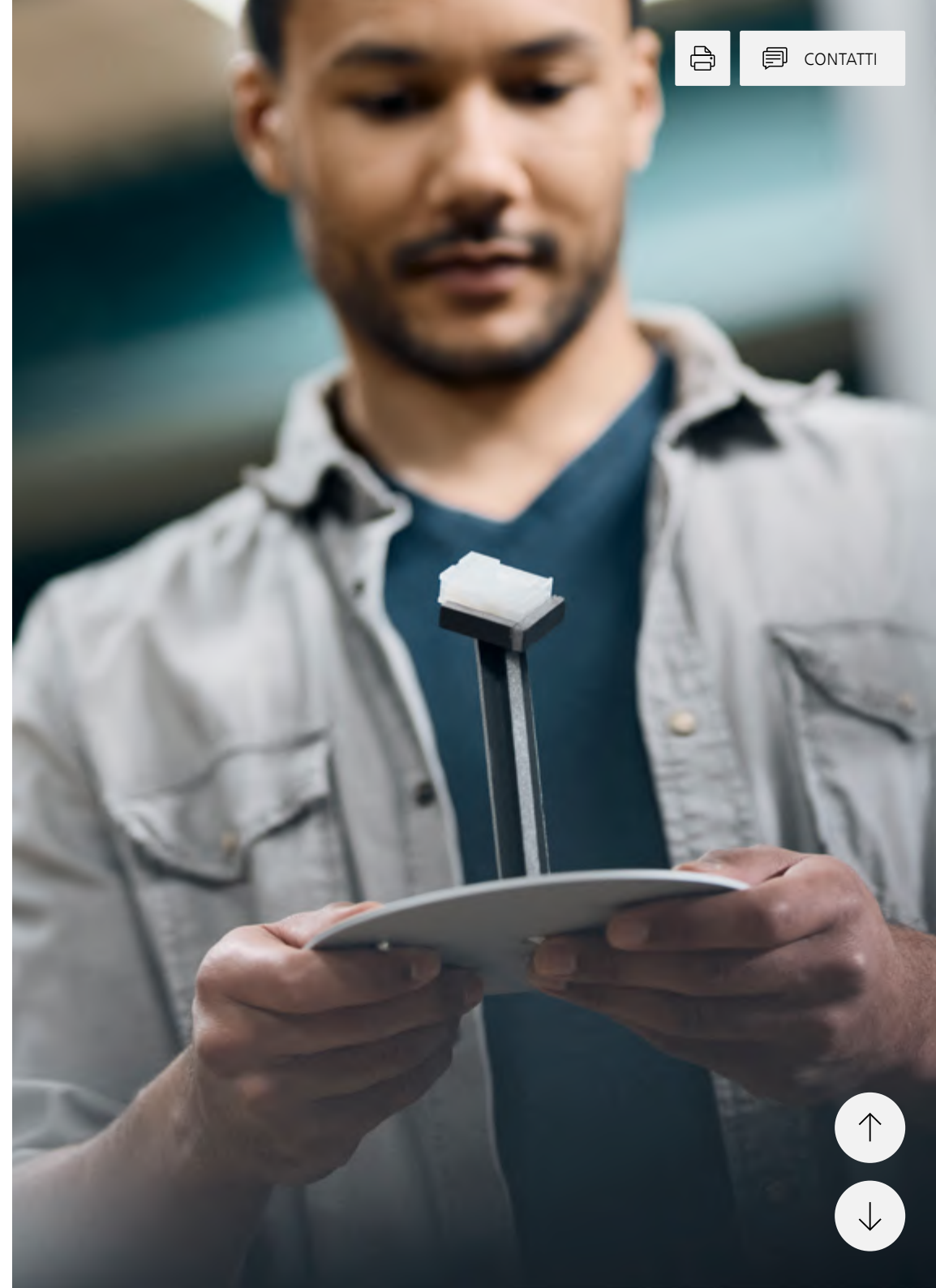


# Controllo di strutture interne e difetti

METROTOM 1 con ZEISS INSPECT vi guida passo a passo attraverso il processo di misurazione. Con la visualizzazione del volume e l'ispezione dei vostri dati di scansione potete scoprire tutte le dimensioni dei vostri pezzi, anche quelle nascoste. Scansionando tutte le strutture interne ed esterne è possibile eseguire il reverse engineering dei pezzi in tutta semplicità.

Facile ed efficiente. Con un'unica scansione. METROTOM 1 vi offre:

- Scansione 3D di componenti piccoli e medi
- Misurazione accurata
- Ispezione e garanzia qualità
- Analisi approfondita degli scarti
- Controllo dei componenti rispetto al loro CAD nominale





## Concetto smart tutto in uno

Tensione, potenza, tempo di esposizione e numero di passaggi sono alcuni parametri di misurazione importanti nella tomografia computerizzata (CT). Controllato da ZEISS INSPECT, ZEISS METROTOM 1 offre una determinazione dei parametri automatica per questi valori. Il software fornisce valori iniziali ottimali in modo da rendere meno complessa la preparazione della scansione. METROTOM 1 assicura funzionamento semplice, acquisizione rapida e funzioni di valutazione intuitive. Un concetto tutto in uno su cui potete fare affidamento.





# Bilanciamento della temperatura attivo per risultati precisi

METROTOM 1 è sviluppato per tante condizioni. Oltre al design robusto, è anche protetto dalle fluttuazioni di temperatura interne. Il sistema di raffreddamento attivo mantiene in funzione il sistema: assicura esattamente la stessa temperatura all'interno e all'esterno dello stesso in modo da prevenire eventuali espansioni termiche dei pezzi. METROTOM 1 è un sistema stabile e resistente, basato su una tecnologia all'avanguardia.







# Controllato digitalmente da ZEISS INSPECT per risultati ottimali

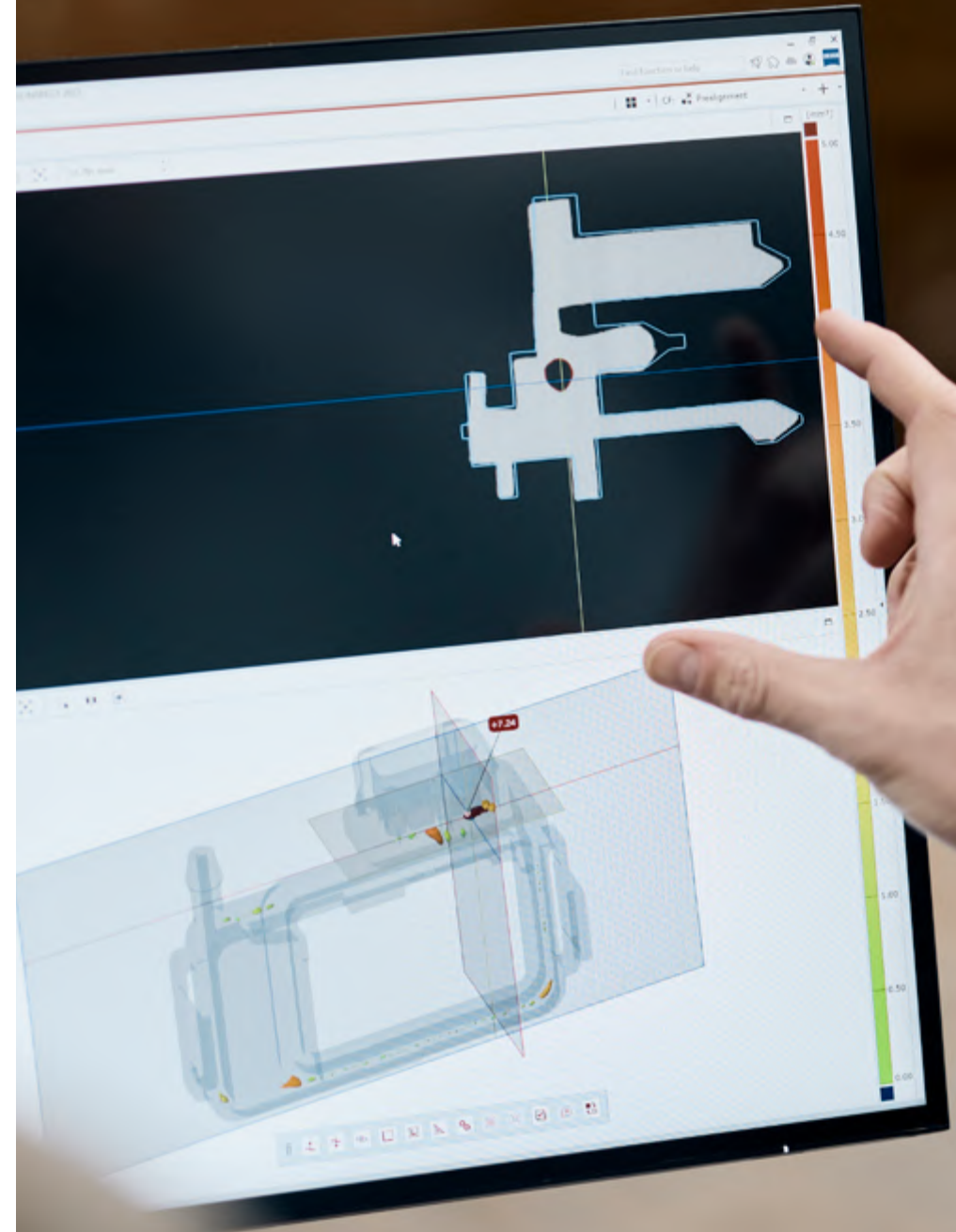
METROTOM 1 funziona con ZEISS INSPECT, la soluzione software tutto in uno, orientata all'utente e standard consolidato nella metrologia 3D. Funzioni potenti come visualizzazione e ispezione dei volumi, metrologia dimensionale, analisi dei trend e comparazioni 3D, rilevamento e ispezione dei difetti, ne fanno il tool perfetto per sfruttare le capacità del sistema.





# Applicazioni differenti hanno requisiti differenti

Misurate in maniera semplice qualsiasi cosa con volume di misura all'interno di 165 x 140 mm. È possibile la regolazione digitale precisa del volume di misura. Al contempo si può adattare la risoluzione in modo da velocizzare i processi e ottenere tempi di scansione rapidi conformi alle vostre esigenze.



# Risultati di misurazione estremamente accurati

Ogni METOROTOM 1 viene controllato per verificarne l'accuratezza, sia durante la produzione che dopo l'installazione in loco.

Il controllo dell'accuratezza è eseguito usando un campione di verifica calibrato e certificato DAkkS. Usando l'oggetto di calibrazione, lo scanner può essere ricalibrato sul posto in qualsiasi momento.





# Semplicità d'uso intuitiva



# Dentro il ZEISS METROTOM 1

Il sistema compatto è equipaggiato con le seguenti dotazioni:

- **Campione di quaifica** – per la ricalibrazione del sistema in qualsiasi momento – senza necessità di assistenza in loco.
- **Controllo temperatura attivo** – per fare in modo che il sistema, e il pezzo siano sempre alla stessa temperatura stabile.
- **Modalità scansione continua** – la rotazione continua del pezzo migliora notevolmente i tempi di misurazione.
- **Stazione di lavoro** – il pacchetto comprende un potente PC per il funzionamento del sistema, la ricostruzione e l'ispezione.
- **ZEISS Inspect** – un unico software dalla misurazione ai report sull'ispezione.
- **Detector 2,5 K sviluppato da ZEISS** – ZEISS METROTOM 1 è dotato di un rivelatore 2,5 K x 2,5 K.
- **Sorgente di raggi X da 160 kV** – per misurazioni di parti in plastica e metalli leggeri.
- **Armadio a temperatura controllata** – totalmente protetto e climatizzato in maniera sicura.
- **Potente sorgente di raggi X** – tubo a raggi X da 160 kV/600 W.
- **Tavolo a rotazione automatica a 360 gradi** – Capacità pezzi di 5 kg





## Casi d'uso illimitati

Che si tratti di parti in plastica di piccole o medie dimensioni, non vi sono limiti alle possibilità offerte da METROTOM 1: connettori, tappi in plastica, anime in cera dell'industria aerospaziale, qualsiasi cosa vi venga in mente. È la soluzione ideale per le aziende che hanno necessità di ispezionare lotti medio-piccoli. Potente e versatile.





# Vasta gamma di applicazioni

## Controllo e ispezione qualità

- Comparazioni 3D nominale/reale, tra dati CAD e pezzo
- Misurazioni dimensionali
- Ispezione di sezioni a qualsiasi profondità del pezzo
- Analisi di distribuzione dello spessore parete
- Dimensionamento funzionale del primo articolo

## Realizzazione di utensili e stampi

- Garanzia di correttezza del primo pezzo scansionando diversi campioni prodotti con parametri differenti
- Riduzione del numero di iterazioni nel processo
- Monitoraggio del processo di produzione con ispezione rapida di più pezzi
- Acquisizione reale dopo approvazione utensile
- Compensazione della deformazione del componente

## Progettazione e sviluppo di prodotto

- Ispezione di prodotti anche molto impegnativi come oggetti trasparenti e polimeri morbidi
- Analisi funzionale e degli errori di montaggio
- Analisi non distruttiva dei difetti dei materiali, ad es. soffiature, pori o fessure
- Reverse engineering di pezzi esistenti o di alcune geometrie dei pezzi
- Convalida di progettazioni



# Datos técnicos

## METROTOM 1

Sorgente di raggi X	160 kV
Detector di raggi X (pixel)	2,5 k (2.500 x 2.500)
Volume di misura	165 x 140 mm
Specifiche metrologiche (MPE SD)	5 µm +L/100
Dimensioni	1750 mm (L) x 1820 mm (H) x 870 mm (P)
Peso	2100 kg
Software	ZEISS INSPECT
Dimensioni del voxel	fino a 32,6 µm





**Carl Zeiss**  
**GOM Metrology GmbH**

Schmitzstraße 2  
38122 Braunschweig  
Germania  
Tel: +49 531 390290  
support@handsonmetrology.com

Consultate il sito di riferimento per la scansione 3D:  
**HandsOnMetrology.com**

