

## U-WAVE BLUETOOTH® MITUTOYO

SISTEMA DI COMUNICAZIONE WIRELESS  
DEI DATI DI MISURA

STRUMENTI DA BANCO  
E GESTIONE DATI



# Facile da collegare



**Sistema di comunicazione wireless per i dati di misura senza ricevitore**  
Consente la trasmissione diretta dei dati di misura a smartphone, tablet e PC.



 **Bluetooth®**



**U-WAVEPAK-BM (Solo versione in inglese), il software di comunicazione per il trasferimento dei dati di misura su smartphone e tablet è scaricabile gratuitamente negli app store.**



**U-WAVEPAK-BW, il software di comunicazione per il trasferimento dei dati di misura al computer, è disponibile per il download sul nostro sito Web aziendale.**



[https://mitutoyo.eu/en\\_us/downloads/software-and-updates](https://mitutoyo.eu/en_us/downloads/software-and-updates)

Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google LLC. Apple e il logo Apple sono marchi di Apple Inc.

Nota 1: questa applicazione funziona con Windows Terminal per Windows 10 dotato di tecnologia wireless Bluetooth®. Se Windows Terminal non dispone di questa funzione, acquistare un ricevitore Bluetooth® disponibile in commercio.  
Nota 2: non possiamo garantire il funzionamento di questa applicazione e di **U-WAVE TMB/TCB** con tutti i dispositivi dotati di Bluetooth®.



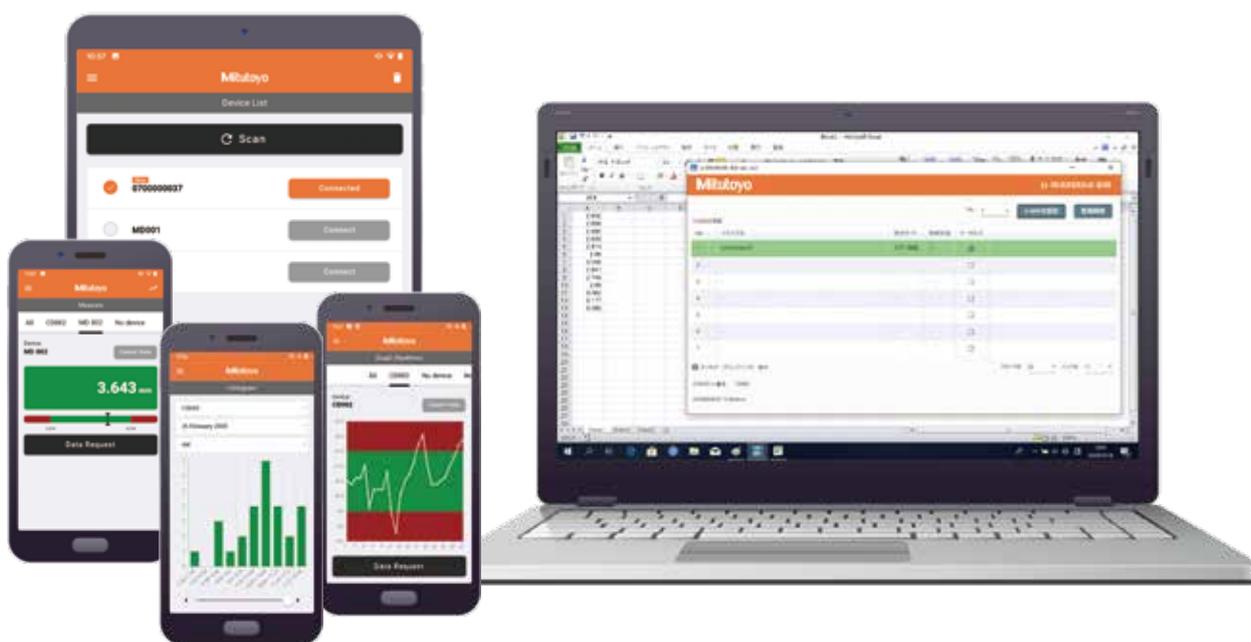
Consente di gestire i dati di misura in modo centralizzato e in modalità wireless su smartphone, tablet o PC

# U-WAVE Bluetooth® Mitutoyo



## U-WAVE-TMB/TCB

Più compatto e più sottile per una migliore adattabilità con gli strumenti di misura Digimatic e caratterizzato da funzionalità e prestazioni migliorate rispetto a quelle del suo predecessore, U-WAVE-TMB/TCB è ora disponibile con tecnologia wireless Bluetooth®. Non è necessario alcun ricevitore e possono essere collegate fino a sette unità U-WAVE Bluetooth® Mitutoyo ad un solo PC. Sono disponibili anche modelli resistenti a polvere/impermeabili per un utilizzo in officina.



Per micrometri Digimatic  
U-WAVE-TMB



Per calibri Digimatic  
U-WAVE-TCB



Nota: la connettività di questo software applicativo e di U-WAVE-TMB/TCB a ogni singolo dispositivo Bluetooth® non è garantita.

Principali vantaggi dell'introduzione di Mitutoyo U-WAVE® Bluetooth



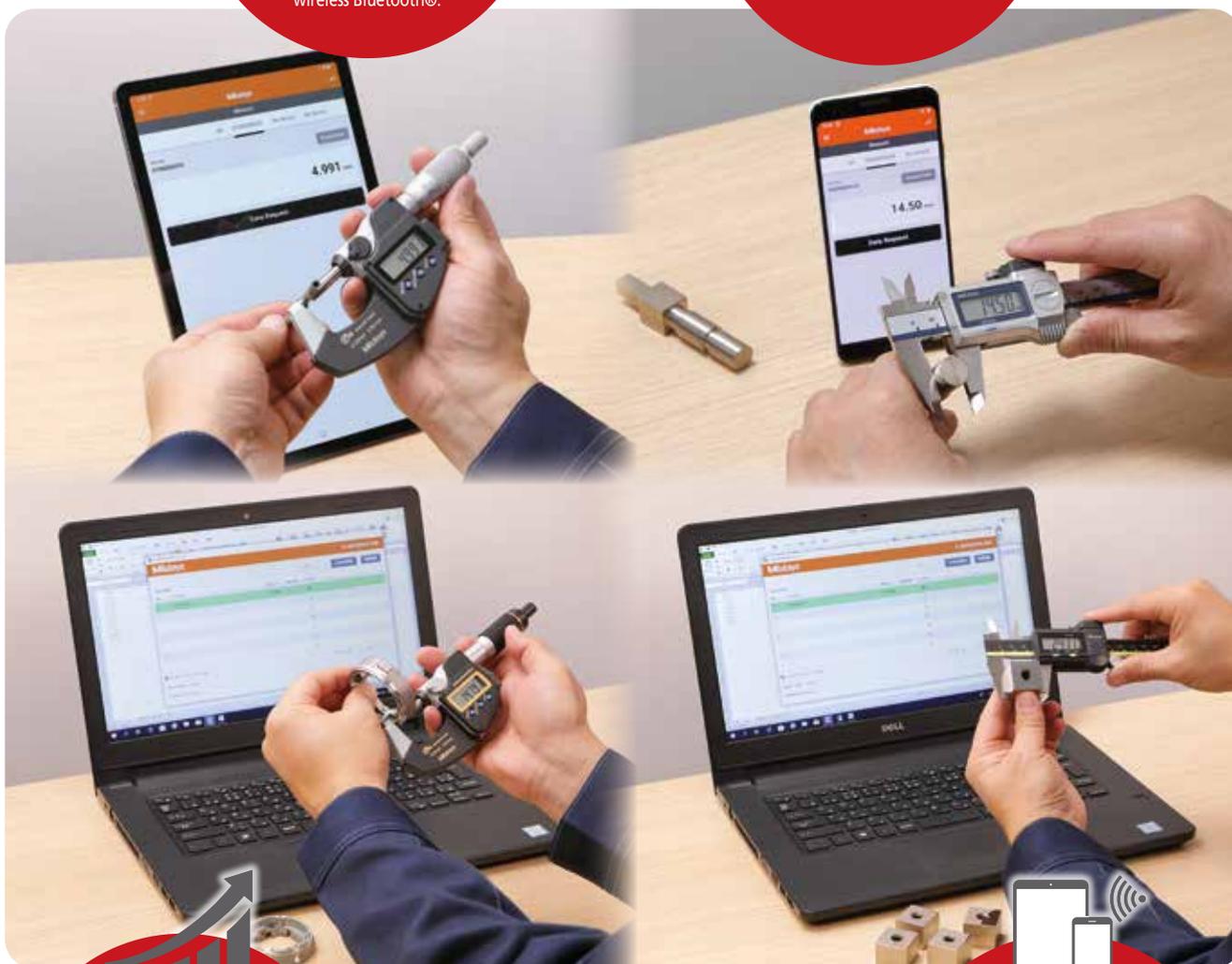
**Non necessita di un ricevitore**

I dati di misura possono essere trasmessi a PC, tablet e smartphone senza ricevitore se detti dispositivi sono dotati di tecnologia wireless Bluetooth®.



**Effetto di riduzione dei costi**

Il sistema può essere configurato a costi ridotti, semplicemente collegandosi a uno strumento di misura Digimatic esistente.



**Maggiore efficienza**

I dati possono essere inseriti con un solo tasto. Poiché non vi è alcuna necessità di input manuale, non si verificano errori. L'efficienza è notevolmente migliorata.



**Gestione centralizzata dei dati**

I dati di misura possono essere gestiti in modo centralizzato. "La visualizzazione della qualità" aiuta a prevenire prodotti difettosi.



**Semplicità di salvataggio dei dati**

I dati di misura possono essere salvati su smartphone e tablet indipendentemente dal sito di misurazione.

È possibile utilizzarlo con sicurezza in quanto è etichettato con il numero di certificazione wireless acquisito nel paese di acquisto.



# Tecnologia wireless Bluetooth® per una semplice associazione con il micrometro o il calibro Digimatic



U-WAVE-TMB/TCB è compatibile con la maggior parte dei micrometri e dei calibri Digimatic.

Fare riferimento al nostro sito Web aziendale per i dettagli sulla compatibilità del prodotto.

<https://mitutoyo.eu/application/files/8916/3393/9859/U-WAVE-TM-TC.pdf>



## Micrometri Digimatic

## Calibri Digimatic

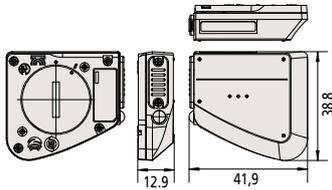
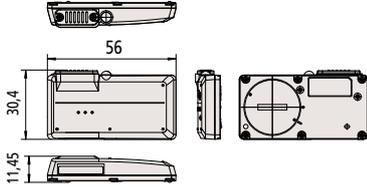


### Combinazioni strumento di misura Digimatic, unità di collegamento e trasmettitore

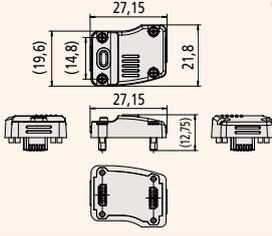
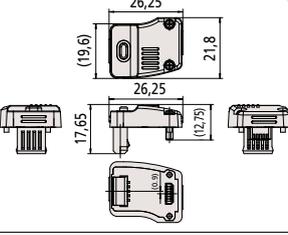
	Aspetto assemblato	Unità di collegamento	Trasmettitore
Per micrometri	Norma  	02AZF310	U-WAVE-TMB modello con cicalino 264-627 
	Tipo impermeabile  		U-WAVE-TMB IP67 tipo resistente a polvere/impermeabile 264-626  
Per calibri	Standard 	02AZF300	U-WAVE-TCB modello con cicalino 264-625 
	Tipo a prova impermeabile  	02AZF310	U-WAVE-TCB IP67 tipo resistente a polvere/impermeabile 264-624  

## Specifiche

**Trasmettitore** (Fare riferimento a pagina 5 per le combinazioni).

Nome del prodotto	U-WAVE-TMB (per micrometri Digimatic)		U-WAVE-TCB (per calibri Digimatic)	
	U-WAVE-TMB (IP67 tipo a prova di polvere/impermeabile)	U-WAVE-TMB (tipo con cicalino)	U-WAVE-TCB (IP67 tipo a prova di polvere/impermeabile)	U-WAVE-TCB (tipo con cicalino)
Modello				
Cod.	<b>264-626</b>	<b>264-627</b>	<b>264-624</b>	<b>264-625</b>
Grado di protezione	IP67	N/A	IP67	N/A
Indicazione di ricezione dati	LED	LED, cicalino	LED	LED, cicalino
Alimentazione elettrica	1 batteria al litio CR-2032			
Durata delle batterie	Circa 1 anno in condizioni d'uso normali, ma varia in base all'utilizzo.			
Peso	18 g			
Aspetto				
Dimensioni esterne	 (mm) 12,9    41,9    38,8		 (mm) 56    30,4    11,45	

**Unità di collegamento** (Fare riferimento a pagina 5 per le combinazioni).

Nome del prodotto	Cod.	Grado di protezione	Peso	Aspetto	Dimensioni esterne
Unità di collegamento (per tipo resistente alla polvere/ impermeabile)	<b>02AZF310</b>	IP67	6 g		 (mm) 27,15    21,8 (19,6)    (14,8)    (12,75)
Unità di collegamento (per modello standard)	<b>02AZF300</b>	N/A	6 g		 (mm) 26,25    21,8 (19,6)    26,25    (12,75) 17,65

## Specifiche della comunicazione wireless

Comunicazione wireless	Bluetooth® 4.2 a basso consumo energetico
Distanza di comunicazione wireless	Circa 16 m (campo aperto) Circa 10 m (in fabbrica)
Velocità di comunicazione wireless	3,2 mW (5 dBm) o inferiore (Classe 2)
Metodo di modulazione	FH-SS (Frequency-hopping spread spectrum) - Espansione di spettro mediante il salto di frequenza
DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) - Sequenza diretta a banda larga	Banda da 2,4 GHz

Nota 1: Per l'utilizzo di **U-WAVE-TMB/TCB**, è richiesta la conformità alla legge sulle trasmissioni radio di ogni paese. Rivolgersi al proprio rivenditore o all'ufficio vendite Mitutoyo più vicino.

Nota 2: **U-WAVE-TMB/TCB** non è compatibile con **U-WAVE fit**, per il quale le specifiche di comunicazione sono diverse.

Fare riferimento alla brochure di **U-WAVE** (PRE 1493(2)) per maggiori dettagli.  
[https://mitutoyo.de/application/files/5416/0467/0076/PRE14932\\_U\\_WAVE\\_FIT\\_WEB.pdf](https://mitutoyo.de/application/files/5416/0467/0076/PRE14932_U_WAVE_FIT_WEB.pdf)



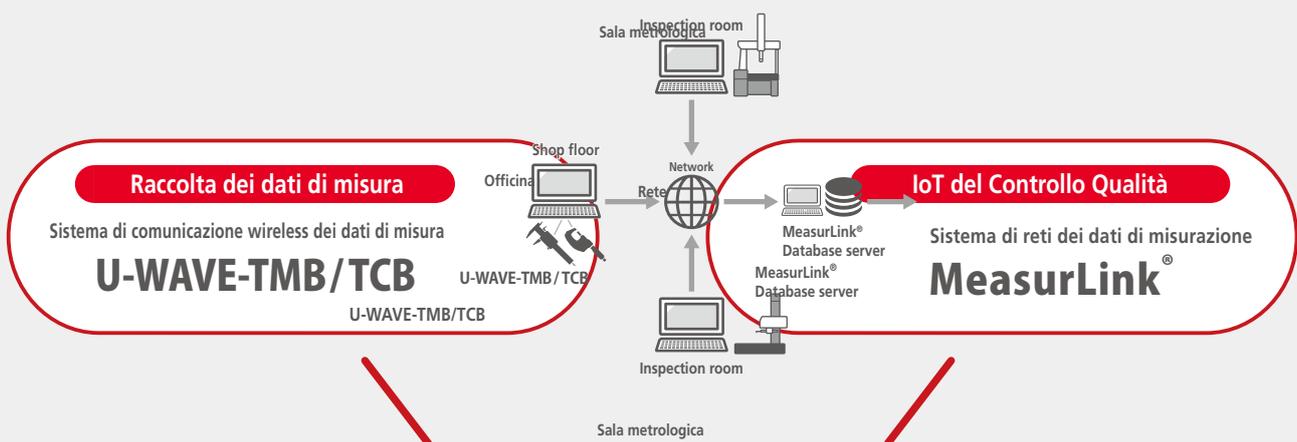
## Prodotti opzionali

### Sistema applicativo per PC

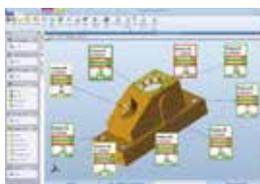
Nome del prodotto	N° modello	Sistema operativo compatibile: Windows	Versione di Excel compatibile	Cod.	Aspetto
<b>USB-ITPAK</b>	<b>USB-ITPAK V2.1</b>	10 (64 bit) Nota: <b>U-WAVEPAK-BW</b> supporta Windows 10 o versioni successive. Pertanto, è necessario Windows 10 o versioni successive per l'esecuzione di <b>USB-ITPAK</b> su <b>U-WAVE Bluetooth®</b> .	2016 (Il funzionamento con Excel per MAC OS non è garantito).	<b>06AFM386</b>	

Una chiavetta USB deve essere collegata al PC su cui è in esecuzione il software.

## Configurazione del sistema di misura in rete MeasurLink® basato su U-WAVE-TMB/TCB



## Raggiungere la "Visualizzazione della qualità"



### Con **MeasurLink®**

MeasurLink® è una piattaforma IoT per la gestione della qualità che realizza la "Visualizzazione della qualità" attraverso la raccolta di dati in tempo reale da strumenti Digimatic collegati in rete, oltre a controlli e analisi globali. **U-WAVE** supporta MeasurLink® come infrastruttura che raccoglie e controlla i dati.

#### Prevenire pezzi difettosi

Raccoglie i dati da strumenti Digimatic in rete ed esegue il controllo statistico del processo (SPC) per avvisare della possibile generazione di pezzi difettosi.

#### Diagnosi mediante analisi dei dati

Il controllo dei risultati delle misure accedendo al data base e l'esecuzione di varie analisi consente di esaminare e risolvere i problemi relativi alle prestazioni del processo.

#### Iniziare semplicemente a realizzare IoT

Oltre all'archiviazione dei dati convenzionale, la rete può essere configurata in passaggi per avviare con semplicità l'IoT del Controllo Qualità.



**Qualunque siano le tue sfide, Mitutoyo ti sostiene dall'inizio alla fine.**

Mitutoyo oltre ad essere un costruttore di strumenti di misura di precisione, offre un supporto qualificato per tutta la vita dei suoi prodotti, attraverso servizi completi che vi consentono di sfruttare al meglio il vostro investimento.

Oltre a fornire le basi della calibrazione e della riparazione, Mitutoyo offre corsi di formazione sulla metrologia e assistenza per i sofisticati programmi informatici utilizzati nelle moderne tecnologie di misura. Possiamo anche progettare, costruire, collaudare e fornire soluzioni di misura e, qualora lo riteneste conveniente, effettuare le misura più complicate direttamente presso la vostra sede.



**La documentazione aggiuntiva sui prodotti e il nostro catalogo completo sono disponibili qui.**

[www.mitutoyo.it](http://www.mitutoyo.it)

**Nota:** Tutte le informazioni riguardanti i nostri prodotti e, in particolare, le illustrazioni, i disegni, i dati dimensionali e prestazionali contenuti in questo materiale stampato, nonché gli altri dati tecnici, devono essere considerati valori medi approssimativi. Ci riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche a design, dimensioni e pesi corrispondenti. Norme dichiarate, regolamenti tecnici simili, descrizioni e illustrazioni dei prodotti erano valide al momento della stampa. Inoltre, si applicherà l'ultima versione delle nostre Condizioni Generali di Trading. Solo i preventivi presentati da noi possono essere considerati definitivi.

# Mitutoyo

**Mitutoyo Italiana S.r.l.**

Corso Europa 7  
20045 - Lainate - Milano

Tel. +39 (2) 93578.1

[commerciale@mitutoyo.it](mailto:commerciale@mitutoyo.it)

[www.mitutoyo.it](http://www.mitutoyo.it)