

Software potente e di facile utilizzo per la tastatura in macchina utensile

Point Rectangle External 1



Y0145.263 X0027.336 Y 45.263 Y0145.263



	X	Y	Z
0	-164.9410	-128.8380	-581.1860
90	-138.8230	-455.0490	-581.2010
180	-465.0520	-501.1670	-581.1950
270	-511.1710	-174.9540	-581.1830



Funzioni del software per macchine utensili

Renishaw sviluppa una serie di soluzioni software macro, per PC e smartphone pensate come complemento per i propri prodotti hardware di misura e controllo di processo.

Tabella comparativa									
Pacchetti software		Inspection Plus	Presetting utensili a contatto	Presetting utensili senza contatto	SupaScan ¹	Productivity+™ Active Editor Pro	Productivity+™ Plug-in CNC	Reporter ¹	AxiSet™ Check-up
Funzioni	Pagina	3	6	7	8	10	12	16	26
Spindle probing									
Verifica caricamento corretto del pezzo		●							
Impostazione del pezzo (origine)		●			●	●	●		
Misura del pezzo		●			●	●	●		
Supporto sonde a scansione					●	●	●		
Calibrazione e riqualifica macchina utensile							●		●
Programmazione da modello CAD						●			
Presetting utensili									
Presetting e controllo utensile			●	●					
Generale									
Programmazione in macchina		●	●	●	●		●		●
Programmazione off-line (su PC)						●			
Controllo in processo		●	●	●	●	●	●		
Report in formato testo dei risultati di misura		●			●	●	●		
Report grafico dei risultati di misura								●	
Pacchetti aggiuntivi disponibili per funzioni avanzate		●		●			●		

¹ Richiede un pacchetto software macro.
Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) o visitare www.renishaw.it/machinetoolsoftware

Inspection Plus

Grazie alle sue soluzioni di impostazione pezzo, ispezione e misura in-process, il pacchetto Inspection Plus è diventato lo standard del settore.

Si tratta di un pacchetto di macro che viene installato direttamente in macchina. Risulta estremamente semplice da programmare ed è compatibile con tutte le principali piattaforme di controllo per macchine utensili.

Gli utenti esperti possono creare ed eseguire cicli mediante la programmazione standard in codice ISO. Gli utenti meno esperti possono utilizzare uno degli strumenti di programmazione disponibili, come ad esempio l'app per smartphone GoProbe, oppure un'interfaccia utente grafica (GUI) come Set and Inspect o GoProbe iHMI.



Vantaggi e funzioni principali:

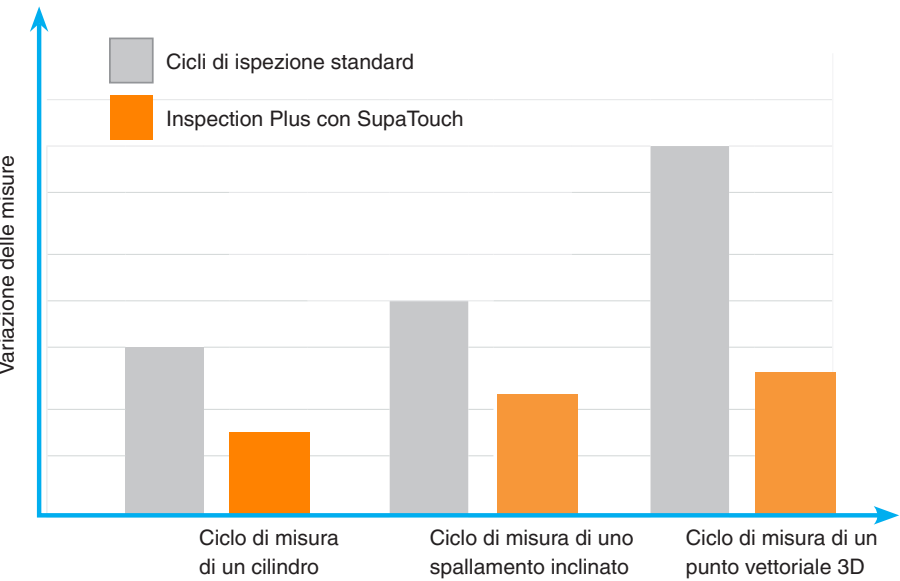
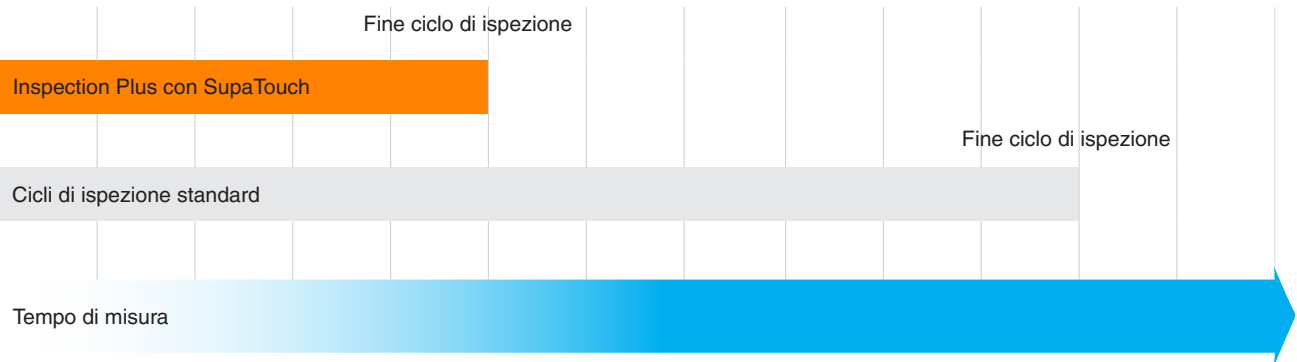
- Una serie completa di cicli standard di misura, cicli vettoriali ottimizzati e cicli di calibrazione
- Una serie di opzioni di programmazione intuitive che include GoProbe, Set and Inspect e altre interfacce grafiche (GUI)
- Ottimizzazione SupaTouch per ridurre i tempi ciclo, migliorare l'accuratezza e selezionare automaticamente una strategia di misura a contatto singolo o doppio
- Feedback con controllo statistico dei processi (SPC), basato sull'analisi delle tendenze e sulla media dei risultati.
- Offre un semplice percorso di migrazione dai cicli di impostazione pezzo manuali ai cicli di ispezione automatici fino ad arrivare ai cicli più complessi
- Pacchetto aggiuntivo con cicli avanzati per estendere ulteriormente le funzionalità di misura



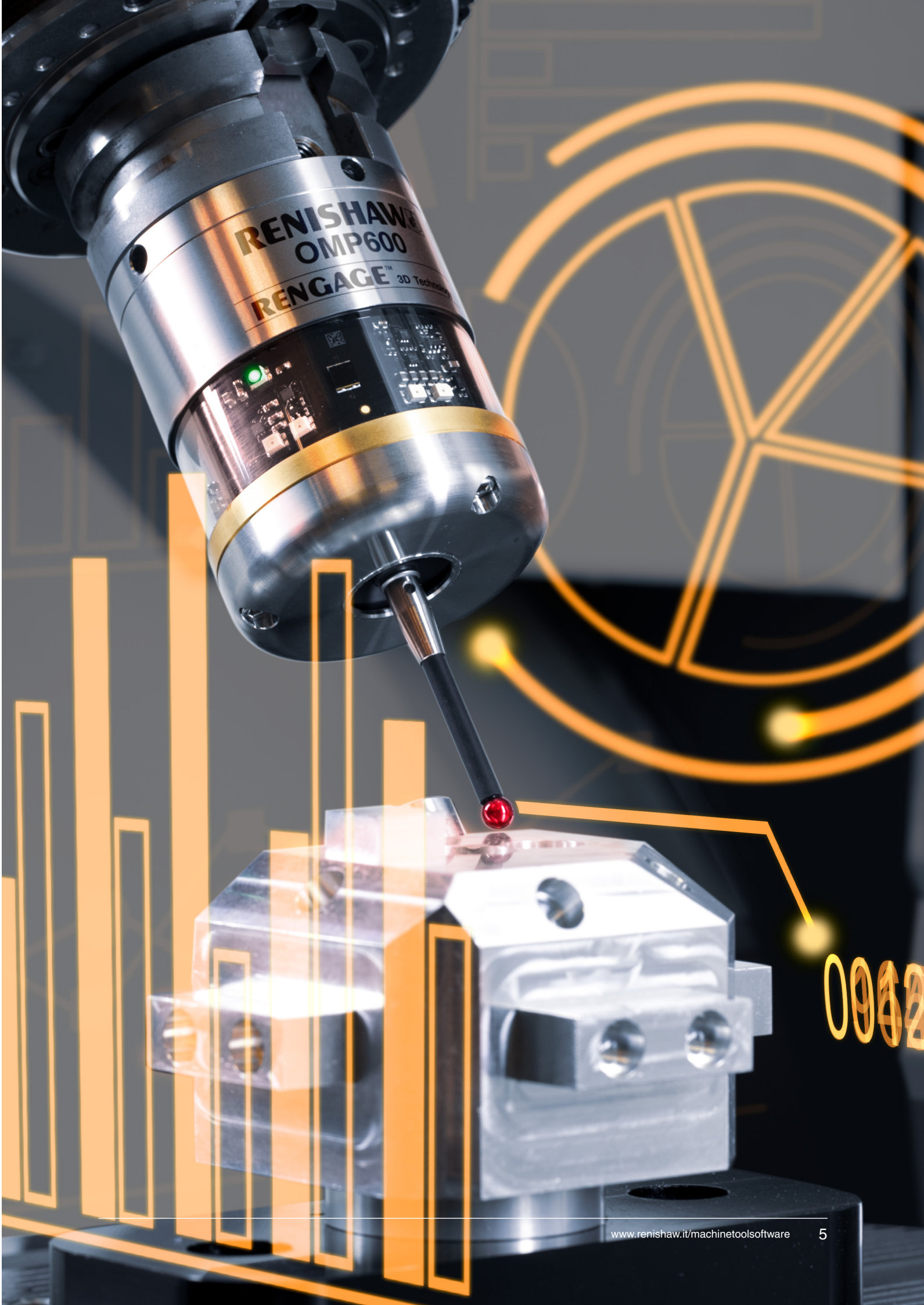
Inspection Plus - continua

I cicli GoProbe sono inclusi come dotazione standard in quasi tutti i pacchetti Inspection Plus. GoProbe richiede semplici comandi composti da una singola riga di istruzione, per cui non è necessario disporre di particolari conoscenze del linguaggio di programmazione CNC. Con l'app per smartphone GoProbe è possibile creare la singola riga di comando in pochi istanti e inserirla rapidamente nel controllo della macchina utensile. Qualora necessario, sono disponibili animazioni, immagini e testi che aiutano l'operatore nella creazione dei comandi.

Inspection Plus sfrutta la tecnologia SupaTouch che ottimizza le prestazioni di ciascuna macchina utensile. SupaTouch riduce in modo intelligente i tempi ciclo, aumenta la produttività e migliora in modo tangibile le prestazioni metrologiche. Inspection Plus costituisce la base di molte altre applicazioni Renishaw come, ad esempio, Set and Inspect, Reporter e AxiSet™ Check-Up, e rappresenta spesso un prerequisito per il loro utilizzo.



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/inspectionplus



Software di presetting utensili a contatto

Con il software di presetting utensili a contatto è possibile impostare in modo accurato la lunghezza e il diametro degli utensili nei centri di lavoro CNC prima della lavorazione e verificare l'integrità degli utensili e la deriva termica durante il processo.

Gli utenti esperti possono creare ed eseguire cicli mediante la programmazione standard in codice ISO. Gli utenti meno esperti possono avvalersi delle intuitive interfacce Renishaw (fra cui Set and Inspect) o ricorrere all'app per smartphone GoProbe.

Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/toolsettingsoftware

Vantaggi e funzioni principali:

- Significativo risparmio di tempo, grazie alla riduzione dei tempi di inattività della macchina
- Misure accurate della lunghezza e del diametro dell'utensile
- Calcolo e aggiornamento automatico del correttore utensile
- Eliminazione degli errori dovuti ad una impostazione manuale
- Verifica dell'integrità dell'utensile durante il ciclo di lavorazione
- Riduzione degli scarti
- Compatibile con l'app GoProbe per smartphone Set and Inspect e con la nostra gamma di interfacce grafiche



Software di presetting utensili senza contatto

Il software Renishaw di presetting utensili senza contatto è in grado di effettuare la misura della lunghezza e del diametro utensile, di eseguire controlli di profili lineari e radiali, di verificare le condizioni del tagliente. Assicura tempi ciclo rapidi e funzionalità avanzate. Per gli utenti più esperti sono disponibili anche cicli avanzati aggiuntivi.

Gli utenti esperti possono creare ed eseguire cicli mediante la programmazione standard in codice ISO. Le intuitive interfacce utente grafiche di Renishaw (fra cui Set and Inspect) e l'app GoProbe per smartphone possono essere utilizzate con facilità anche da utenti senza esperienza.

Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) o visitare www.renishaw.it/toolsettingsoftware

Vantaggi e funzioni principali:

- Significativo risparmio di tempo, grazie alla riduzione dei tempi di inattività della macchina
- Eliminazione degli errori dovuti ad una impostazione manuale
- Misure accurate della lunghezza e del diametro dell'utensile
- Controllo del profilo lineare e radiale
- Monitoraggio delle condizioni del tagliente
- Tracciamento della compensazione termica
- Verifica dell'integrità dell'utensile durante il ciclo di lavorazione
- Calcolo e aggiornamento automatico del correttore utensile



SupaScan

SupaScan è un sistema di ispezione per macchine utensili estremamente intuitivo pensato per operazioni di impostazione pezzo, mediante scansione o per punti, alla massima velocità.

SupaScan comprende la sonda OSP60 con tecnologia SPRINT™ e può essere utilizzato anche per rilevare la forma degli elementi e per monitorare le condizioni di una superficie. Permette di rilevare molti difetti, fra cui ondulazioni eccessive o presenza di punte e gradini sulla superficie, e di effettuare correzioni mentre il pezzo si trova ancora nella macchina utensile, migliorando significativamente le capacità di ispezione in macchina.

L'unità di elaborazione dati DPU-1 viene fornita in dotazione al sistema SupaScan e genera tutte le macro necessarie per la programmazione e la configurazione. In questo modo non è necessario disporre di un'interfaccia di programmazione separata.

SupaScan è anche compatibile con il pacchetto dedicato di macro Renishaw Inspection Plus. Inspection Plus per OSP60 può essere utilizzato per programmare cicli di misura per punti e permette ai possessori di sonde Renishaw di passare a SupaScan e abbreviare i propri tempi ciclo, continuando a utilizzare la stessa sintassi dei programmi di ispezione esistenti. Tale compatibilità significa anche che i programmatori meno esperti possono trarre vantaggio dalla semplicità di programmazione di Set and Inspect o dell'app per smartphone GoProbe.

I dati di scansione vengono analizzati dalla DPU-1. I risultati vengono quindi salvati in variabili della macchina utensile e, se lo si desidera, in un file .csv all'interno della DPU-1.

Vantaggi e funzioni principali:

- La soluzione di ispezione in macchina più veloce fra quelle attualmente in commercio per l'impostazione del pezzo e la misura di elementi prismatici
- Monitoraggio delle condizioni della superficie e indicazione della forma degli elementi
- Soluzione indipendente e basata su cicli a bordo macchina. Non richiede un'interfaccia di programmazione separata
- L'unità di elaborazione dati DPU-1 include tutte le macro necessarie per la programmazione e la configurazione
- L'app opzionale Surface Reporter mostra in tempo reale i dati sulla condizione della superficie



Interfaccia OSI-S

Un'interfaccia ottica che fornisce comunicazioni in ingresso e in uscita con la macchina utensile.



Unità di elaborazione dati DPU-1

Elabora e salva i dati di misura ottenuti tramite la scansione. Salva i risultati nelle variabili macchina (mediante l'API CNC) per l'utilizzo in processi successivi.



Ricevitore OMM-S

Un ricevitore ottico specifico per la sonda OSP60.



Macro di SupaScan

Macro specifiche per la sonda OSP60. Assicurano la compatibilità con il pacchetto di macro Renishaw Inspection Plus e gli esistenti cicli di misura

Sonda OSP60

Una sonda di scansione analogica per macchine utensili, in grado di effettuare misure sia in scansione che per punti singoli.



Inspection Plus per OSP60

Macro specifiche per la sonda OSP60

App Surface Reporter

Un'app che mostra la traccia della condizione della superficie, con indicazioni di tipo OK/Errore e valore Wt. Residente in un dispositivo Microsoft® Windows™ connesso alla macchina utensile.



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) o visitare www.renishaw.it/supascan

Software Productivity+™

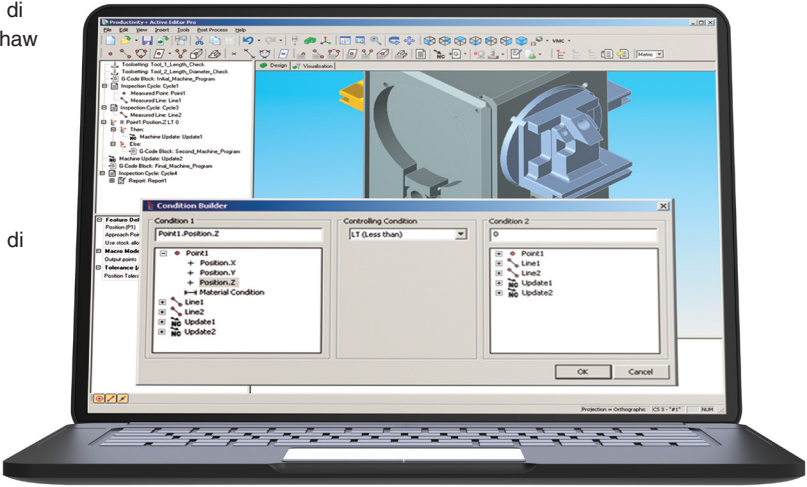
Productivity+™ è il nome collettivo che racchiude una serie di pacchetti software utilizzabili con le sonde a contatto Renishaw e con le sonde di scansione OSP60.

Productivity+™ Active Editor Pro

Productivity+ Active Editor Pro non richiede particolari conoscenze di programmazione del CNC e fornisce agli utenti un ambiente intuitivo per incorporare sottoprogrammi di ispezione e misura nei cicli di lavoro.

Per generare un percorso sonda, è sufficiente importare il modello solido del pezzo e selezionare la geometria dell'elemento da misurare. Se non fosse disponibile un modello solido, è possibile ricorrere a opzioni di programmazione manuale.

Misure, logica e aggiornamenti possono essere aggiunti al codice di lavorazione CNC già esistente e quindi postprocessati per creare un singolo programma omnicomprensivo, contenente operazioni di lavorazione e di ispezione del pezzo.



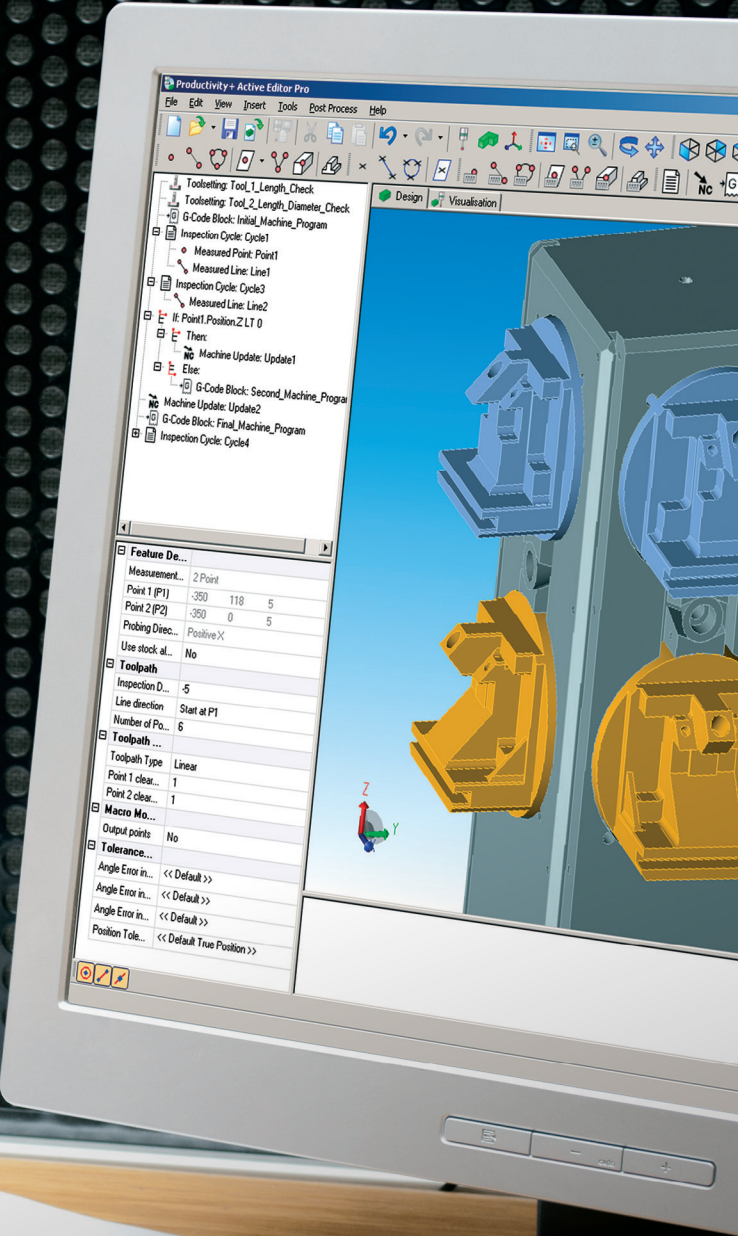
Vantaggi e funzioni principali:

- Adattamento automatico e in tempo reale dei programmi di lavorazione, sulla base dei risultati di misura
- Programmazione tramite modello solido del pezzo (o manuale, se il modello non è disponibile)
- Creazione di elementi costruiti tramite geometrie di componenti ispezionati in precedenza
- Visualizzazione dei cicli sonda, incluso il rilevamento delle collisioni
- Supporto 5 assi per un'ampia gamma di piattaforme di controlli di macchine utensili

“Abbiamo analizzato tutto il ciclo produttivo e, in alcuni casi, siamo riusciti a ridurre i tempi fino al 50%. Questo è stato possibile solo grazie al software Productivity+ e alle sonde di ispezione pezzo di Renishaw. Productivity+ ci aiuta a testare il processo prima dell'installazione in macchina.”

Alp Aviation (Turchia)

Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/productivityplus



Pacchetto di scansione Productivity+™

Il pacchetto di scansione Productivity+™ è il software che supporta la misura in scansione con la sonda OSP60 a tecnologia SPRINT™.

Una delle colonne portanti del pacchetto di scansione è Productivity+™ CNC plug-in, un software in macchina che controlla la sonda OSP60 e la macchina utensile e migliora sensibilmente l'elaborazione dati e le capacità di analisi rispetto ai metodi tradizionali.

Il software risulta estremamente intuitivo da programmare e utilizzare, grazie al suo editor online che consente di aggiornare il programma di misura direttamente in macchina.

La stretta integrazione fra controllo e CNC plug-in consente di automatizzare il controllo dei processi ad anello chiuso, riducendo gli interventi dell'operatore.

In alternativa, i programmi possono essere creati anche offline, con Productivity+™ Active Editor Pro. Questa applicazione per PC consente di generare programmi direttamente dal modello solido del pezzo, lavorando all'interno di un ambiente di programmazione intuitivo, grazie alle icone e alle semplici funzionalità.

Il pacchetto di scansione include una serie di toolkit opzionali ciascuno specifico per una determinata applicazione e mirato per un particolare compito o settore industriale.

Vantaggi e funzioni principali:

Pacchetto di scansione Productivity+

- Elaborazione in tempo reale dei dati macchina durante le operazioni di misura e lavorazione
- Migliora sensibilmente la capacità di analisi e gestione dei dati
- Controllo dei processi ad anello chiuso per ridurre gli interventi dell'operatore
- Generazione ed editing del programma, direttamente in macchina
- Include toolkit e cicli mirati per attività e settori industriali specifici

Toolkit di Productivity+

- Sviluppati in collaborazione con i leader del mercato
- Soluzioni software sviluppate su misura per applicazioni specifiche
- Strumenti per l'analisi dati in macchina che forniscono un feedback diretto durante il processo di lavorazione CNC

Interfaccia OSI-S

Un'interfaccia ottica che fornisce comunicazioni in ingresso e in uscita con la macchina utensile.

Ricevitore OMM-S

Un ricevitore ottico specifico per la sonda OSP60.

Sonda OSP60

Una sonda di scansione analogica per macchine utensili, in grado di effettuare misure sia in scansione che per punti singoli.

Unità di elaborazione dati DPU-2

Come opzione, l'unità di elaborazione dati DPU-2 può essere dotata del software Productivity+™ CNC plug-in e dei relativi toolkit applicativi.

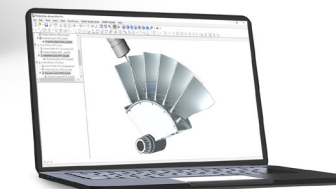


CNC Plug-in di Productivity+™

Productivity+™ CNC plug-in controlla la sonda di scansione OSP60, la macchina utensile e i programmi generati dal PC, per garantire un metodo di elaborazione dati molto più avanzato rispetto ai sistemi tradizionali. L'elaborazione dati in tempo reale, durante la misura o la lavorazione, consente di ridurre al minimo i tempi ciclo e permette di creare un processo veloce, accurato e affidabile.

Productivity+™ Active Editor Pro

Productivity+™ Active Editor Pro mette a disposizione un ambiente molto intuitivo che consente di combinare i cicli di misura alla lavorazione con la possibilità di inserire funzioni decisionali in-process.



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/scanningsuite

Set and Inspect

Set and Inspect è una semplice app per ispezioni in macchina, utilizzabile su controlli che usano Microsoft® Windows® o con tablet Windows® connessi al controllo via Ethernet.

Un'interfaccia intuitiva guida l'operatore durante il processo di creazione del ciclo di misura, genera automaticamente il codice macchina necessario per il ciclo di ispezione e lo carica nel controllo, eliminando gli errori di immissione dati e riducendo i tempi di programmazione.

La modalità "Ciclo singolo" consente agli utenti di posizionare manualmente la sonda e di programmare ed eseguire con rapidità singoli cicli. Il "Generatore programmi" permette di creare più cicli di ispezione in un unico programma che può essere eseguito in modo automatico come parte del processo di lavorazione.



Vantaggi e funzioni principali:

- Interfaccia intuitiva per Inspection Plus e per i software di presetting utensili
- Non richiede precedenti esperienze nel campo delle ispezioni o della programmazione della macchina CNC
- Include una guida in linea e immagini esplicative
- I dati di misura vengono visualizzati immediatamente
- Compatibile con un'ampia gamma di macchine utensili e controlli
- Reporter in dotazione (installato automaticamente)



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) o visitare www.renishaw.it/setandinspect



Reporter

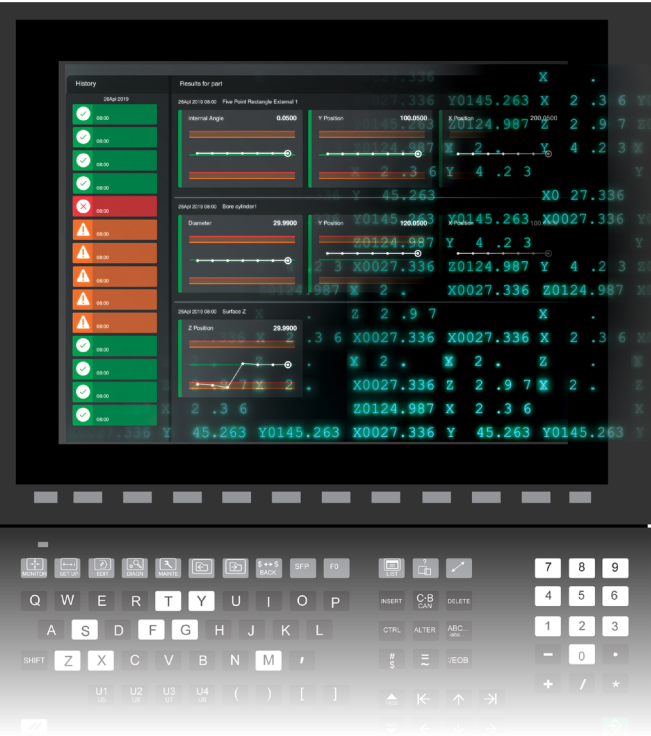
Reporter è un'app di monitoraggio del processo in tempo reale, estremamente intuitiva e pensata per chi desidera avere sempre a portata di mano i dati sulle misure dei pezzi e degli utensili. I dati di misura possono essere visualizzati nella macchina utensile oppure esportati e analizzati esternamente con l'opzione di esportazione dati. L'app viene installata sul controllo a base Windows® oppure su un tablet Windows® esterno connesso al controllo via Ethernet.

Opzione di esportazione dati (disponibile su licenza)

I dati di misura possono essere esportati da Reporter acquistando e attivando l'opzione di esportazione dati. Questa opzione fornisce le seguenti funzionalità:

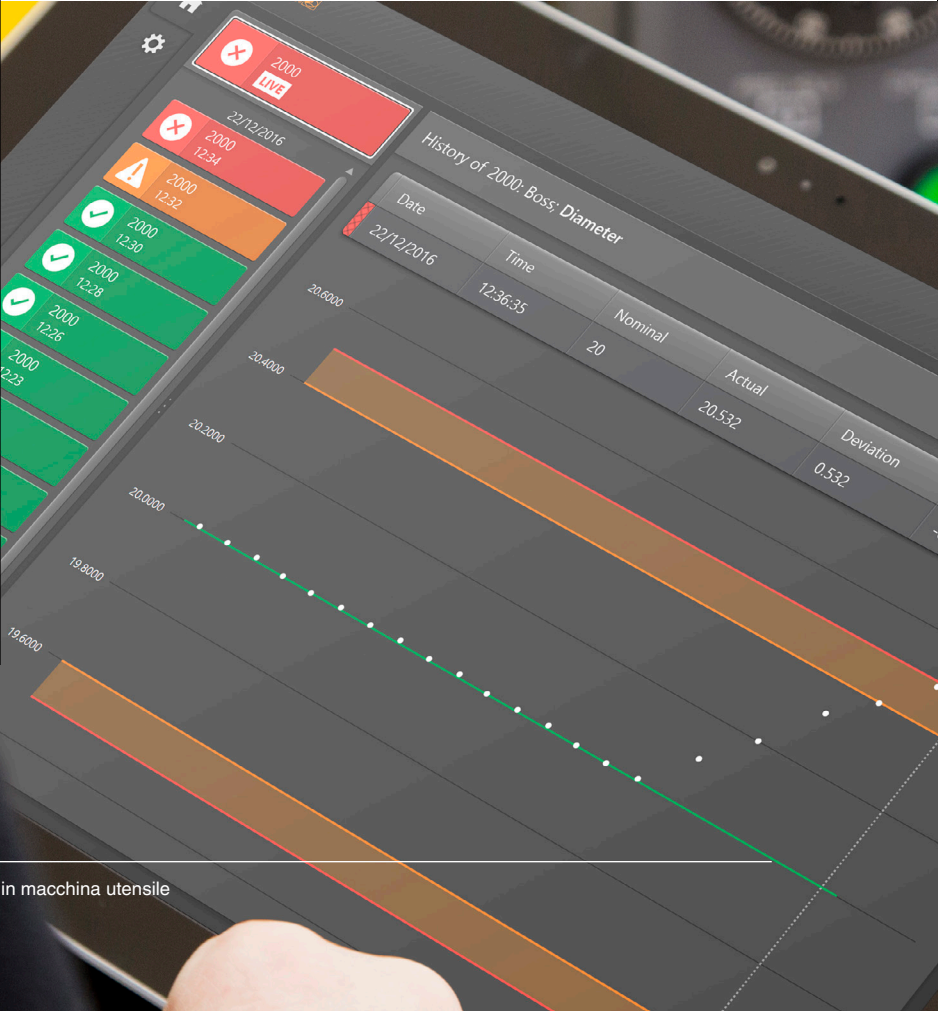
- Esportazione dei dati di misura in un file .csv
- Generazione di un report dei dati di misura in un file .pdf
- Output automatico in tempo reale dei dati di misura tramite MTConnect (il costruttore della macchina utensile deve fornire una connessione MTConnect)

I dati esportati possono essere salvati per una migliore tracciabilità oppure possono essere importati nelle applicazioni software di controllo qualità degli utenti per fornire informazioni utili sui loro processi produttivi.



Vantaggi e funzioni principali:

- Valutazione rapida Pezzo Buono/ Scarto in base ai dati di misura direttamente a bordo macchina
- Mostra le tendenze di misura di ciascun particolare ispezionato
- I risultati vengono visualizzati in tempo reale, durante la misura dei pezzi e degli utensili
- Raccolta e condivisione delle misure con l'opzione di esportazione dati
- Grazie alla compatibilità con il software Inspection Plus e con i cicli di presetting utensili a contatto e senza contatto, questa app può essere utilizzata con una vasta gamma di macchine utensili e controlli



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) o visitare www.renishaw.it/reporter



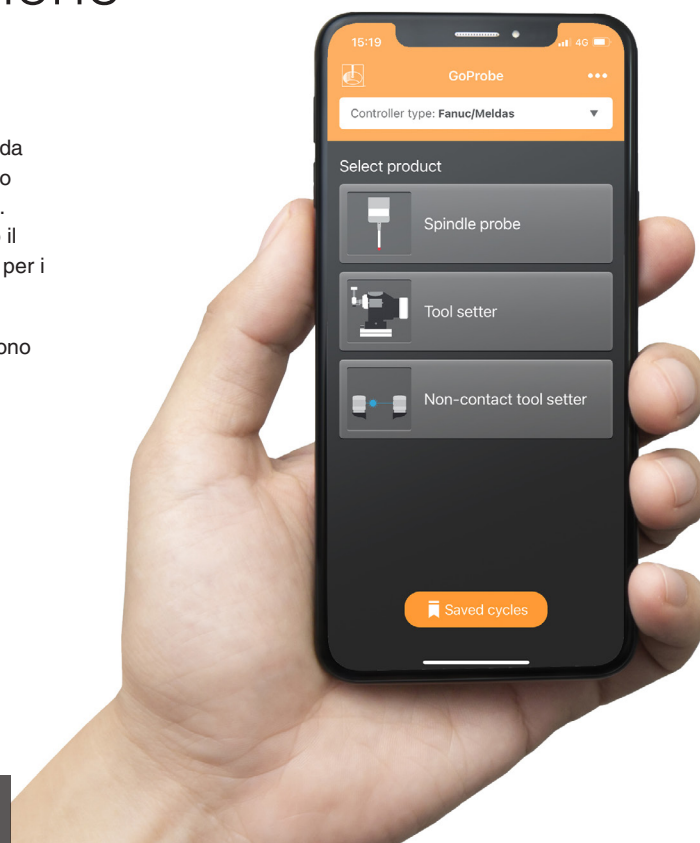
App per smartphone

Le app per smartphone possono essere utilizzate da chiunque disponga di uno smartphone e forniscono informazioni in un formato semplice e conveniente. Le app Renishaw, disponibili gratuitamente in tutto il mondo e in molte lingue, sono lo strumento ideale per i nuovi utenti, ma anche per quelli più esperti.

Le app per smartphone sviluppate da Renishaw sono disponibili in tutto il mondo tramite App Store™ e Google Play.



Sono disponibili anche in Cina tramite Tencent e Huawei.



Vantaggi e funzioni principali:

- Forniscono molte informazioni utili in un formato semplice e comodo.
- Disponibili in tutto il mondo e in molte lingue diverse
- La presenza di una guida testuale e di immagini e animazioni semplifica ulteriormente il processo
- Gratuite
- Ideali per utenti esperti e principianti



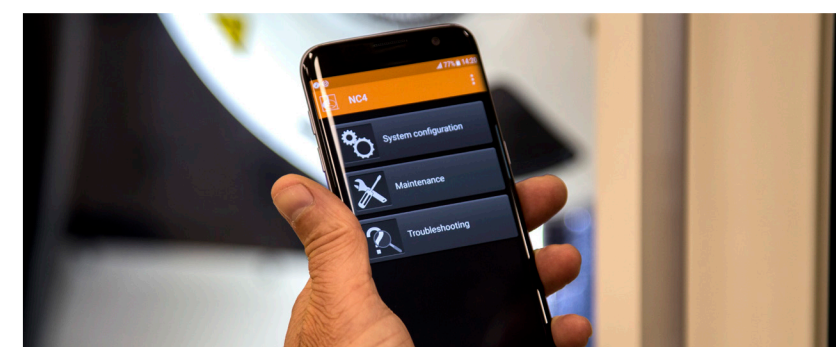
App GoProbe

L'app GoProbe consente di creare routine di ispezione con pochi, semplici gesti. È sufficiente selezionare il ciclo desiderato e compilare i campi con i dati. Verrà generata la riga di comando da immettere nel controllo CNC.



App NC4

L'app NC4 semplifica le operazioni di configurazione e supporto dei sistemi di presetting utensili senza contatto NC4. Fornisce ai tecnici e ai manutentori un singolo punto di riferimento per le attività di configurazione, manutenzione e risoluzione dei problemi.



App Trigger Logic™

L'app Trigger Logic™ permette di personalizzare le impostazioni delle sonde Renishaw in modo molto più semplice e rapido rispetto alle tradizionali istruzioni fornite sui manuali cartacei.

L'app supporta tutte le sonde a contatto Renishaw per macchine utensili che sono gestite dal sistema Trigger Logic.



App per bracci HP

L'app per bracci HP è un supporto interattivo da utilizzare con la serie di bracci di presetting utensile ad alta precisione sviluppati da Renishaw. L'app semplifica le operazioni di configurazione, manutenzione e risoluzione dei problemi del sistema, grazie a una serie di animazioni esplicative e a istruzioni dettagliate.

L'app supporta i bracci per il presetting utensili HPMA, HPPA e HPRA di Renishaw.



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/smartphoneapps

GUI

Oltre a Set and Inspect, Renishaw supporta una vasta gamma di CNC con interfacce utente grafiche dedicate che semplificano i processi di impostazione pezzo, ispezione e presetting utensili.

Ciascuna interfaccia viene adattata per risultare quanto più intuitiva possibile agli operatori della macchina utensile. Fornisce un ambiente familiare, studiato per aiutare gli utenti a generare un ciclo di misura senza le difficoltà associate alla programmazione tradizionale. In questo modo, i cicli possono essere generati e selezionati con un intervento minimo da parte dell'operatore.



Vantaggi e funzioni principali:

- Interfaccia intuitiva
- Supporta la calibrazione sonda, l'impostazione pezzo, le ispezioni e il presetting utensili a contatto e senza contatto
- Adattabile in base alle più diffuse macchine CNC
- L'ambiente intuitivo riduce la necessità di seguire corsi di formazione



GoProbe iHMI per Fanuc

GoProbe iHMI sfrutta la tecnologia Fanuc Picture integrata in Windows O/S e l'intuitiva interfaccia Fanuc iHMI con touchscreen, ideale per utenti che non hanno precedenti esperienze in questo campo.

GoProbe iHMI può essere installato direttamente in fabbrica dal Costruttore della macchina utensile oppure applicato in retrofit.

Principali controlli supportati

- CNC Fanuc PLUS
- Macchine Fanuc Robodril

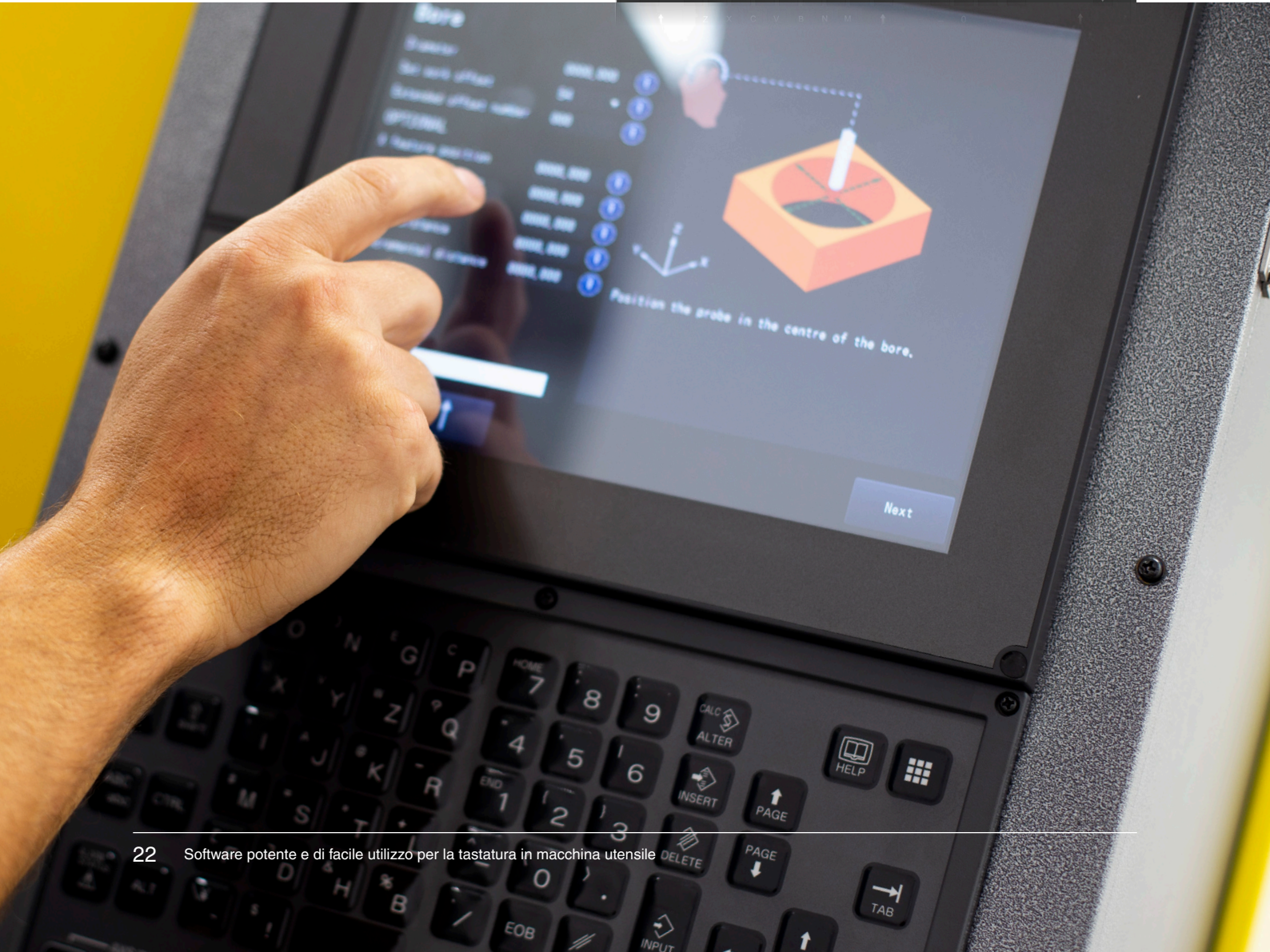


GUI per presetting utensili senza contatto

Le GUI di presetting utensili senza contatto offrono un'interfaccia intuitiva per una vasta gamma di cicli di presetting utensili senza contatto che velocizzano il processo di misura in macchina.

Principali controlli supportati

- Fanuc
- Siemens
- Heidenhain

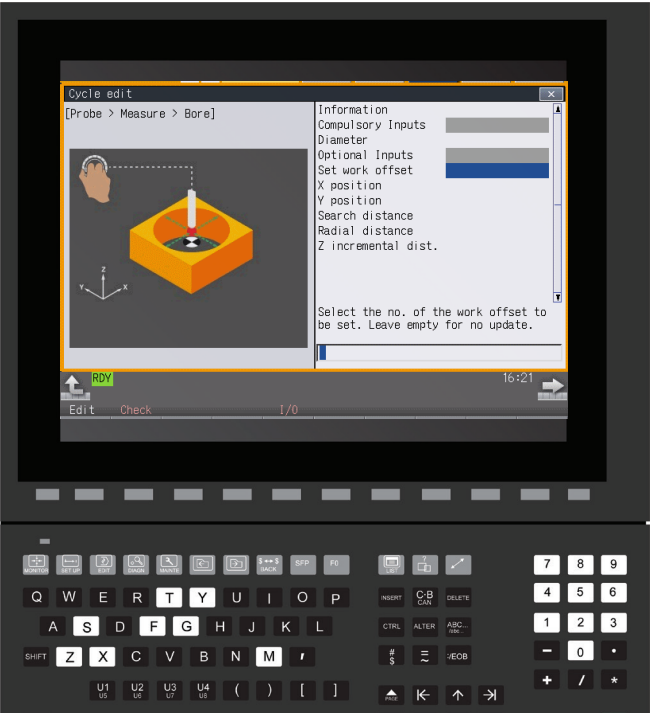


GUI GoProbe (per Mitsubishi M80/M800S)

Grazie a una serie di menu e istruzioni chiarissime, la GUI GoProbe (per Mitsubishi M80/M800S) risulta semplicissima da utilizzare. La GUI è disponibile per i controlli Mitsubishi M80/M800S, che non sono supportati da Set and Inspect. Questo kit è rivolto solo a OEM, rivenditori e addetti alle installazioni Mitsubishi.

Principali controlli supportati

- Mitsubishi M80 / M800S



Siemens HMI

Siemens HMI è un'interfaccia di programmazione in macchina, estremamente intuitiva, che semplifica il processo di creazione dei cicli di ispezione e di presetting utensili, con o senza contatto, per macchine multitasking.

Principali controlli supportati

- Siemens



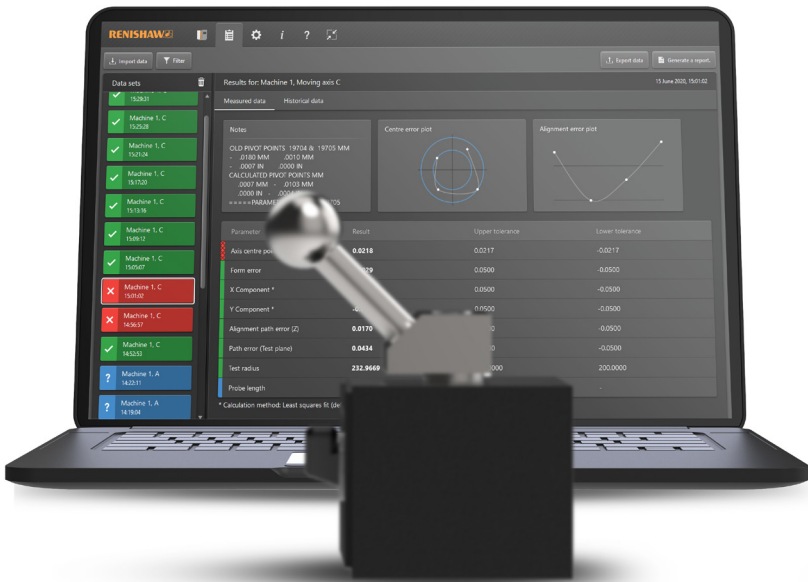
Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica *Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità* (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/guis



AxiSet™ Check-Up

Una soluzione conveniente per controllare le prestazioni di allineamento e posizionamento degli assi rotanti. In pochi minuti gli utilizzatori di centri di lavoro 4/5 assi e di macchine multitasking (tornitura/fresatura) possono identificare gli errori di allineamento e geometria che porterebbero a pezzi non conformi e perdite di tempo nella preparazione dei processi.

Grazie alla capacità di fornire verifiche rapide e accurate delle condizioni dei punti pivot degli assi rotanti, AxiSet™ Check-Up contribuisce a massimizzare la stabilità dell'ambiente e della macchina. Se utilizzato insieme al sistema ballbar QC20-W di Renishaw e ad interferometri laser, AxiSet Check-Up fornisce una soluzione impareggiabile per la diagnosi della macchina.



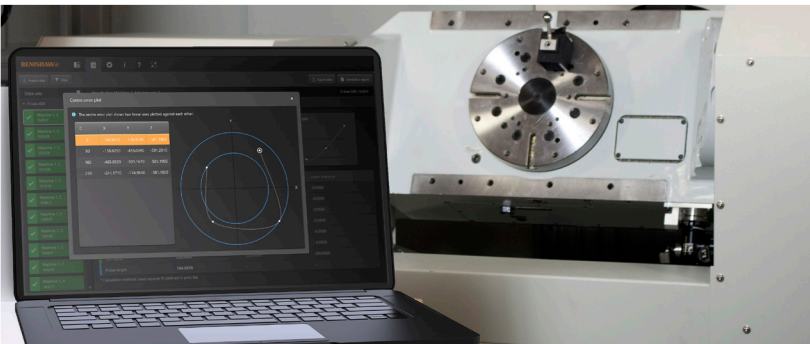
Vantaggi e funzioni principali:

- Produzione di report dei singoli errori dei punti pivot e dell'asse di tornitura rispetto agli assi lineari (come normalmente definiti nelle macchine CNC)
- Misura, segnalazione rapida o aggiornamento automatico degli errori critici
- L'app AxiSet Check-Up per PC è dotata di un'interfaccia grafica che permette di visualizzare i risultati e di salvare e stampare in modo affidabile i trend prestazionali della macchina
- Consente di produrre pezzi complessi con maggiore sicurezza
- Compatibile con un'ampia gamma di macchine multiasse



Macro

Le macro di ispezione sono scritte in modo da risultare compatibili con una vasta gamma di controlli CNC. Sono state sviluppate per macchine specifiche e sono utilizzabili con varie macchine dotate di assi rotanti, fra cui centri di lavoro a 5 assi e macchine multitasking. Queste macro guidano la macchina per raccogliere e aggiornare i dati di misura accessibili mediante l'app AxiSet™ Check-Up dedicata.



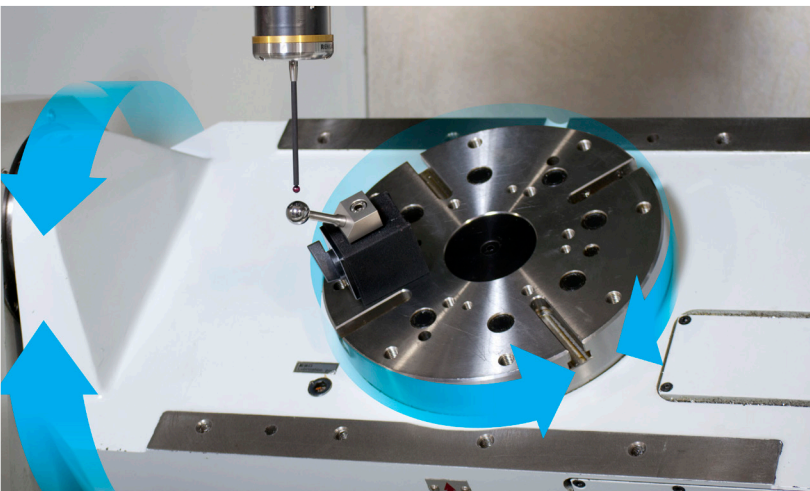
Hardware

Come riferimento per le misure è utilizzata una singola sfera di calibrazione montata su una comoda base magnetica.

Questo componente è estremamente semplice da usare e consente di impostare il lavoro in tempi ridottissimi, dato che in genere non richiede attrezzature particolari o la rimozione di alcuna parte della macchina.

Componenti consigliati per AxiSet Check-Up:

- Sonda estensimetrica: per ottenere la massima accuratezza, Renishaw raccomanda di utilizzare sonde estensimetriche con tecnologia RENGAGE™.
- Barra calibrata: garantisce che tutte le misure siano tracciabili e confrontabili con le impostazioni definite dal costruttore della macchina utensile.



Per maggiori informazioni sulla compatibilità dei controlli per macchine utensili, vedere la scheda tecnica Software di ispezione per macchine utensili - programmi e funzionalità (codice Renishaw n. H-2000-2298) oppure visitare www.renishaw.it/axiset

Renishaw Central

La piattaforma Renishaw Central memorizza tutti i dati sulle lavorazioni e costituisce un metodo coerente per connettere fra loro i vari dispositivi Renishaw di misura e produzione. In questo modo, viene consentito a molti sistemi e processi di accedere con facilità ai dati raccolti dai dispositivi Renishaw.

Le informazioni necessarie, disponibili nel posto e nel momento giusto.

- Dati metrologici
- Dati sull'utilizzo
- Dati sugli avvisi

Per ulteriori informazioni visitare www.renishaw.it/central



Vantaggi e funzioni principali:

- Archiviare e visualizzare i dati
- Inserire i dati nei sistemi digitali
- Usare connessioni basate sugli standard

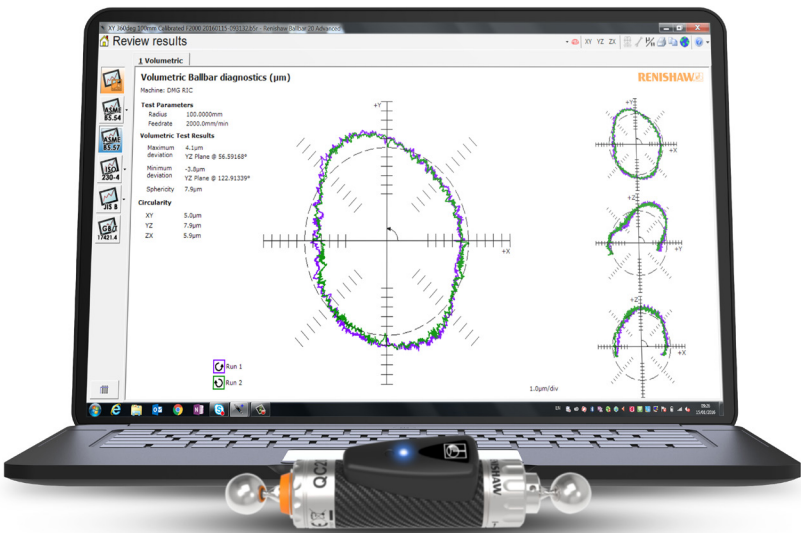


Ballbar 20

Il sistema ballbar QC20 è un metodo rapido e semplice per verificare che le prestazioni di una macchina utensile CN siano conformi alle aspettative. La prova inoltre fornisce risultati conformi agli standard internazionali di test (ISO, ANSI/ ASME e altri).

Il Software Ballbar 20 aiuta gli utenti a definire standard prestazionali, tenere traccia del rendimento delle macchine e risolvere rapidamente eventuali problemi individuandone le cause.

Per ulteriori informazioni, visita www.renishaw.it/qc20

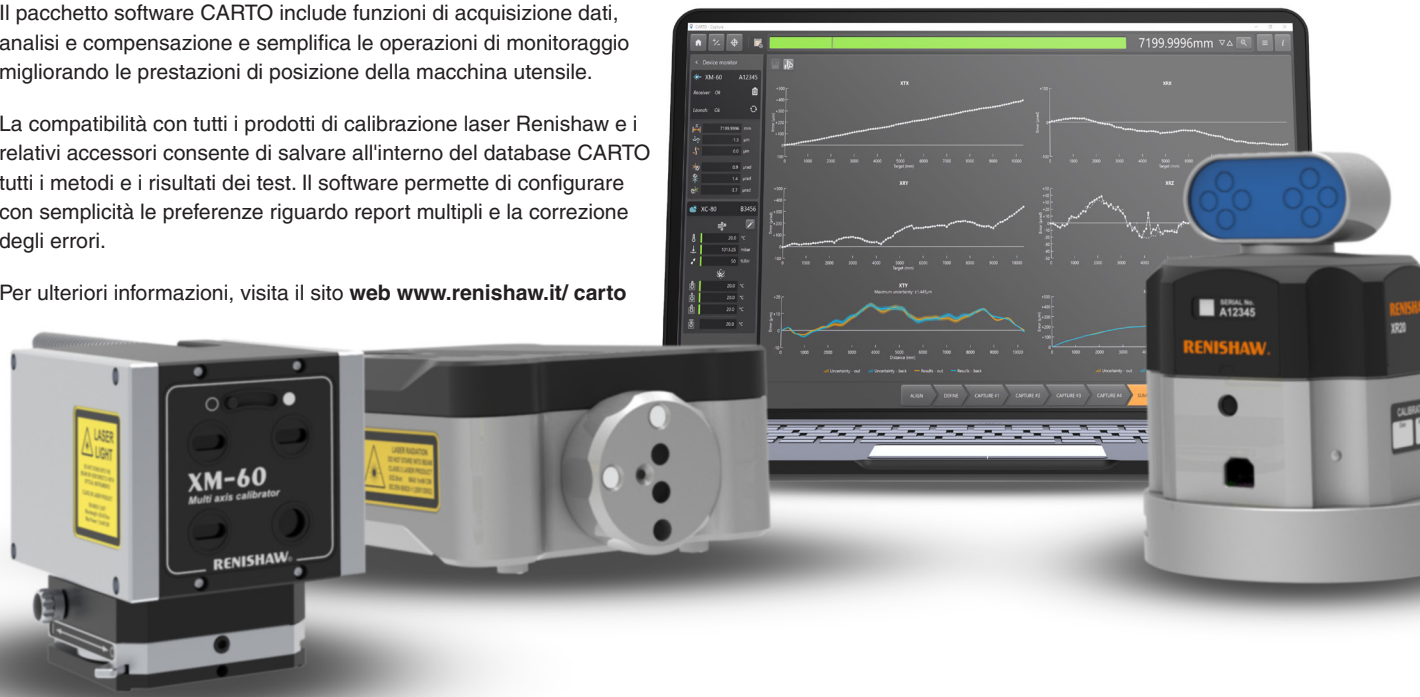


Pacchetto software CARTO

Il pacchetto software CARTO include funzioni di acquisizione dati, analisi e compensazione e semplifica le operazioni di monitoraggio migliorando le prestazioni di posizione della macchina utensile.

La compatibilità con tutti i prodotti di calibrazione laser Renishaw e i relativi accessori consente di salvare all'interno del database CARTO tutti i metodi e i risultati dei test. Il software permette di configurare con semplicità le preferenze riguardo report multipli e la correzione degli errori.

Per ulteriori informazioni, visita il sito web www.renishaw.it/carto



Innovazione costante dal 1973

Renishaw è un'azienda tecnologica tra i leader mondiali per applicazioni industriali e scientifiche, con particolare competenza nelle misure di precisione e nel settore medicale.

Dispone di una vasta rete di filiali e distributori che garantiscono un servizio di assistenza clienti di primissimo livello.

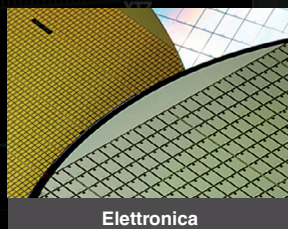
I nostri mercati principali:



Aerospazio



Industria automobilistica



Elettronica



Energia



Industria pesante



Medicale e sanitario



Lavorazioni di precisione



Strumenti scientifici

www.renishaw.it/contatti

+39 011 966 67 00

italy@renishaw.com

© 2022 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari. Renishaw plc. Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registro dell'azienda: 1106260. Sede legale: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

SEBBENE SIANO STATI COMPIUTI SFORZI NOTEVOLI PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE, TUTTE LE GARANZIE, LE CONDIZIONI, LE DESCRIZIONI E LE RESPONSABILITÀ, COMUNQUE DERIVANTI, SONO ESCLUSE NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE.

Codice: H-2000-3884-01